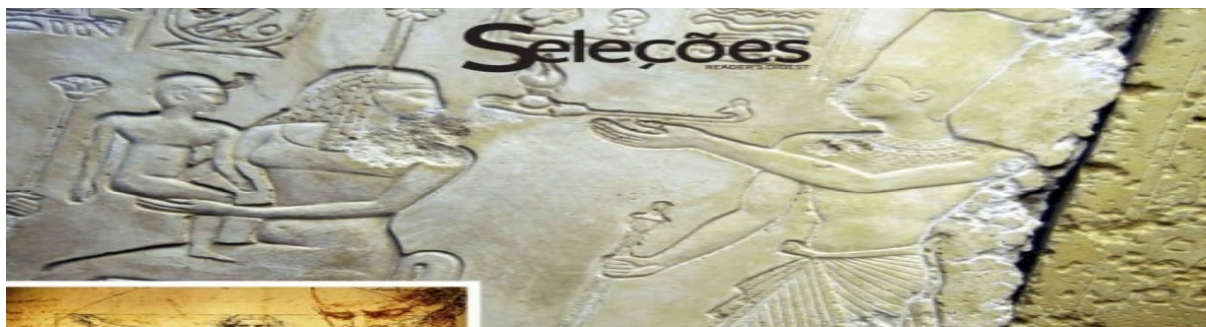




MUDANDO A HISTÓRIA

Descobertas e revelações
que transformam o
passado que conhecemos





MUDANDO A HISTÓRIA

Descobertas e revelações
que transformam o
passado que conhecemos

Seleções
READER'S DIGEST

Reader's Digest Brasil Ltda.

SUMÁRIO

Apresentação

INTRODUÇÃO

Enterrado, mas não mais invisível
Da confusão ao entendimento

NOSSOS PRIMEIROS PASSOS

O que de fato aconteceu
Voltando no tempo

NÃO ESTÁVAMOS SÓS

Lutar para sobreviver
Rastros genéticos
Estamos sós

JANTAR PARA DOIS

Evolução alucinante

PERCEPÇÕES PRIMITIVAS

Análises modernas
O cuidado com os mortos

RUMO À AMÉRICA

Em busca dos primeiros andarilhos
A barreira Clovis
A partir da Europa
A rota sul
Do Japão, pelo mar

OS PRIMEIROS AUSTRALIANOS

Troncos e bambus

ANTIGAS CIVILIZAÇÕES

UM SACRIFÍCIO MUITO CARO

Grande descoberta
Gerações perdidas
A tragédia dos moai

A MARCA DO ESCORPIÃO

O recuo do Nilo precipita a guerra
A ascensão do império
A mais antiga mensagem
Primeira coroa vermelha

GRÉCIA MORRO ABAIXO

Economia bem lubrificada
Raiz destrutiva
Guerra e fome

CHINESES BEM DIFERENTES

Tranças e barbas
Atrás da cortina
Primos celtas
Olhos azuis, cabelo ruivo

EURECA DE NOVO

Reciclagem de papel

DOENÇA ROMANA

Exército invisível
Micróbio letal
Comunidade exposta

PEDRAS ERRANTES

Repelente de sapos
Cimentadas no lugar

MORTE OU GLÓRIA

Espécies protegidas
Muito caros para morrer
Prêmios valiosos

Seleções: o mundo cada vez melhor

Há mais de 90 anos Seleções do Reader's Digest oferece conteúdo de qualidade em variadas áreas do conhecimento, apresentando-o de forma concisa e objetiva. Isso fez com que nos tornássemos parte da história e educação das pessoas em mais de 45 países, sempre informando, divertindo e emocionando nossos milhões de leitores.

Continuando a desempenhar esse papel, estamos sempre buscando novos meios e novos canais de comunicação e acompanhando a evolução global a fim de atender às necessidades do homem de hoje. Sempre pensando em um mundo melhor, para que você também esteja cada vez melhor.

Conheça Seleções e nosso conteúdo nas páginas:



INTRODUÇÃO

Por que buscar a verdade por trás da História? Os registros aceitos dos acontecimentos históricos não serão confiáveis? Conhecemos a identidade do primeiro presidente dos EUA e o ano em que caiu o Muro de Berlim. Mas trata-se apenas de fatos, e há muitas verdades ocultas sob eles a serem reveladas.

Já se disse que quem ouvir os depoimentos de duas pessoas que tenham presenciado um acidente de trânsito perderá a fé na História. O eminente historiador E. H. Carr abordou essa questão de forma incisiva: “Nenhum historiador sério toma como definitivos registros de primeira mão.” Afinal, a própria História consiste essencialmente na transmissão de relatos de uma pessoa a outra. E como “quem conta um conto aumenta um ponto”, os registros históricos se alteram com o tempo, por causa de preconceitos e más interpretações. Boatos podem ser promovidos a verdade e fatos reais podem ser tomados como suposições por falta de evidências comprováveis.

Além disso, apenas uma pequena parcela do que acontece no mundo encontra lugar nos livros de História. Alguém sempre precisa escolher o que vale a pena ser registrado e tais decisões com frequência são tomadas muito depois dos eventos. Assim, por exemplo, a tomada da Bastilha, em 1789, e a depredação do Palácio de Inverno em São Petersburgo, em 1917, são considerados episódios cruciais das duas maiores revoluções da História – no mínimo tão relevantes quanto a queda do Muro de Berlim. No entanto, ambos passaram quase despercebidos em seu tempo. A História que lemos não é a verdade factual, mas uma série de pressupostos aceitos.

Enterrado, mas não mais invisível

Na nossa era, porém, tais pressupostos têm sido questionados. Novos indícios vêm à luz como resultado da revolução tecnológica por que passa a pesquisa histórica. Os arqueólogos ganharam nas duas últimas décadas um arsenal mágico de instrumentos e técnicas. Entre as novas ferramentas estão toda sorte de equipamentos, como satélites geoestacionários com scanners de amplo espectro, que por sua vez monitoram sensores no subsolo. No passado, a arqueologia operava praticamente às cegas. Hoje os pesquisadores têm noção do que vão achar antes de lançarem mão das pás e picaretas. Em alguns casos, chegam a dispensar a tarefa árdua de abrir buracos. Historiadores de gabinete, entretanto, deixaram as bibliotecas e ocuparam os laboratórios em busca de uma visão mais clara do passado. Antes os estudiosos de povos antigos contavam apenas com a localização e datação de ossos e crânios desenterrados; atualmente, porém, a análise de DNA de populações modernas pode revelar quais são nossos genes mais antigos, ajudando a traçar os movimentos migratórios dos humanos primevos, e assim contribuindo para a compreensão da difusão de nossa espécie pelo mundo.

Da confusão ao entendimento

Como resultado, a história ampliou seu alcance. Novos campos de estudo vêm sendo abertos, gerando análises que mudam nosso entendimento do passado. Um deles, por exemplo, é a epidemiologia histórica, que avalia o impacto das doenças e da mortalidade sobre as sociedades de nossos ancestrais. Há ainda a ecologia histórica – que analisa o efeito do ambiente no curso dos acontecimentos. Essas novas abordagens têm revelado forças de transformação que simplesmente não eram visíveis às outras gerações de historiadores. Tudo isso promete uma era de ouro da pesquisa histórica. Novas revelações vêm à tona o tempo todo, descartando mitos e falsas afirmações ainda presentes em vários livros de História. *Mudando a História* penetra as vielas e corredores do passado, lançando a luz da verdade sobre temas obscuros e empoeirados.

NOSSOS PRIMEIROS PASSOS

Refazendo a “Escalada do Homem”

Quase 150 anos após Charles Darwin ter divulgado sua teoria da evolução, muitos conceitos equivocados sobre nossas origens ainda permanecem.

A primeira edição de *Sobre a Origem das Espécies* não faz menção explícita à evolução humana. O naturalista britânico Charles Darwin, que publicou o livro em 1859, afirma apenas que “será lançada luz sobre a origem do homem e sua história”. O tenso jovem cientista preferiu induzir os leitores a tirarem suas próprias conclusões. E foi o que eles fizeram.

Ao ouvir a teoria, diz-se que a esposa do bispo de Worcester teria exclamado: “Querido, esperemos que isso não seja verdade, mas, se for, vamos rezar para que não seja do conhecimento de todos.” No entanto, condenada nos púlpitos das igrejas de toda a Grã-Bretanha e debatida em artigos e charges de jornal, a teoria rapidamente ganhou notoriedade. Na mente popular, reduziu-se ao seguinte simplismo: “o homem descende dos macacos”, um conceito impreciso que ainda é o corrente nos nossos dias. Após tanto escândalo e controvérsia, Darwin deve ter concluído que deveria ir mais fundo na questão em edições posteriores, pois promoveu uma relevante alteração na passagem já citada: “será lançada *muita* luz sobre a origem do homem...”

Ao contrário do que a opinião pública concluiu a partir da frase “o homem veio dos macacos”, o homem não descende de chimpanzês ou gorilas. Em algum lugar do passado, partilhamos com tais símios um ancestral comum. Embora não pareça, esse detalhe é crucial para entender a evolução do homem e para marcar nossa posição na natureza. Ao olhar para chimpanzês e gorilas, não encaramos nossos ancestrais, mas primos modernos.

Nossos ancestrais não eram bem assim...

A progressão gradual da postura quadrúpede para bípede, está quase com certeza errada. Nossos ancestrais estavam aptos a andar eretos bem antes do que se supunha quando a primeira ilustração da série “Escalada do Homem” foi publicada. De fato, como os chimpanzés de hoje, nossos ancestrais primatas provavelmente já podiam se erguer sobre duas pernas sempre que lhes conviesse.

Não há evidência de uma criatura que andasse “curvada para a frente”, numa postura entre quadrúpede e bípede. Outro erro comum em muitos dos primeiros diagramas era incluir os neandertais como parte da linhagem. Eles não eram nossos ancestrais, pois descendemos diretamente de um tipo de *Homo erectus*, assim como eles.

De pé para vencer

O apoio sobre os nós dos dedos é a característica do andar quadrúpede de chimpanzés e gorilas. Embora vivam principalmente no solo, costumam também escalar árvores. Conforme se balançam nas copas, seus pés e mãos envolvem os galhos, com o polegar separado para agarrar. Aparentemente essa forma especializada de andar se desenvolveu em algumas espécies de primatas, enquanto outras experienciaram o bipedalismo. Há diversas vantagens na postura bípede. Simulações em computador mostraram que em velocidades baixas os primatas deslocam-se de modo muito mais eficiente sobre dois pés do que como quadrúpedes. Ou seja, conseguem cobrir distâncias maiores gastando menos energia.

A capacidade de cobrir mais terreno durante o dia deve ter fornecido o apoio adaptativo crucial para os grupos isolados de primatas dos quais evoluímos. Andar sobre os dois pés libera as mãos para transportar comida, e parece provável que a competição intensa por alimentos da floresta levou à necessidade de que a comida coletada fosse trazida do terreno aberto para a segurança da floresta. Isso explica a adaptação, mas as pesquisas prosseguem no sentido de determinar que ambientes os australopitécneos preferiam.

Outra teoria que ganha apoio analisa como as criaturas enfrentavam o sol africano quando deixavam as árvores para coletar alimentos na savana. Numa postura ereta, o corpo absorve muito menos radiação solar do que sobre quatro membros, de modo que a posição bípede pode ter capacitado essas criaturas a permanecer mais tempo expostas ao sol.

...eles eram assim

Nos montes Tugen, no Quênia, fósseis classificados como *Orrorin tugenensis* mudaram a “Escalada do Homem”. Eles têm cerca de 6 milhões de anos, época em que os ancestrais humanos divergiram do ramo dos grandes símios.

Os ossos apresentam uma mescla de traços de grandes símios e homínídeos. Os ossos dos braços são alongados e as articulações dos ombros ofereciam mobilidade para se pendurar e balançar nas árvores, enquanto os fêmures têm traços de bipedalismo. Um deles tem um sulco distinto que é idêntico ao criado nos fêmures humanos por um tendão que flexiona a articulação pélvica. O esforço neste tendão é causado pelo andar bípede. Marcas nos ossos revelam a posição e a extensão da musculatura corporal. Os músculos também sugerem que os primeiros homínídeos ainda mantinham força na parte superior do corpo para escalar árvores. Seus dedos suportavam o peso corporal enquanto balançavam-se de um galho a outro. Em esqueletos posteriores, a bacia e os ossos da perna são característicos do bipedalismo simples, o que significa que tais criaturas teriam de sustentar o peso do corpo alternadamente sobre um lado e sobre outro, oscilando a pélvis. A postura ao caminhar seria totalmente ereta.

Esse equívoco é reforçado há muito pela “Escalada do Homem”, ilustração exibida em livros e enciclopédias em que a suposta sequência de ancestrais do homem moderno é exibida como uma fila indiana de primatas, sugerindo um único estágio evolucionário dos símios ao homem – uma conexão direta que simplesmente não existe. A maioria dos cientistas redesenharia hoje a ilustração para exibir a grande diversidade de espécies, das quais apenas uma é a ancestral comum de humanos e grandes símios modernos. A partir de um pequeno grupo, um processo de adaptação levou até nós, os homínídeos. De outro desses grupos vieram os grandes macacos.

Mesmo com essa ressalva, talvez seja melhor abandonar aquela ilustração, pois ela dá margem a outro erro de interpretação. A progressão exibida pela “Escalada” sugere um bebê humano aprendendo primeiro a engatinhar, e em seguida a andar. Mostra um *Homo sapiens*, ou homem moderno, ereto sobre os dois pés, destacando-se nobremente da postura curvada de um tosco primata ancestral. Análises mais precisas de fósseis e o novo campo do DNA, porém, alteraram tal visão de forma inexorável.

Caminhando no tempo

A descoberta de uma trilha de pegadas antiquíssimas em 1979 causou sensação. Elas foram deixadas numa camada de cinzas vulcânicas na Tanzânia, tendo sido depois fixadas pela chuva e fossilizadas por 3,6 milhões de anos. Esses rastros provam que em tempos tão remotos o bipedalismo já havia sido adotado: o dedo maior do pé já não se opunha aos demais como nos grandes símios de hoje; a transferência do peso ao longo da planta dos pés era suave e balanceada. Os grandes macacos podem andar sobre dois pés, mas deixam pegadas características porque seus corpos oscilam e os pés rolam lateralmente a cada passada. Nossos ancestrais primitivos caminhavam assim. As pegadas produzidas por humanos modernos são diferentes, pois o peso corporal se distribui pelo arco do pé e depois pelos artelhos.

O primeiro casal

Os pés que fizeram os rastros de Laetoli eram mais de humanos que de símios. A proximidade das duas séries sugere que se tratava de um macho e uma fêmea andando lado a lado, na mesma cadência. Um modelo em escala mostrou que isso seria possível. Alguns creem que um terceiro conjunto seria de uma criança, que teria pisado por brincadeira sobre as pegadas já feitas.

O que de fato aconteceu

Os ancestrais comuns aos grandes macacos e ao homem moderno surgiram por volta de 35 milhões de anos atrás, quando a Terra era realmente o “planeta dos macacos”. Dúzias de espécies de primatas – monos, grandes símios e lêmures – habitavam as florestas da África durante o Mioceno. Mas em algum tempo entre 10 e 5 milhões de anos atrás a temperatura caiu e as florestas começaram a dar lugar às savanas. O hábitat dos grandes primatas diminuía, e o que restou das florestas foi ocupado pelos ancestrais dos macacos modernos, de reprodução mais rápida, que parecem ter sido mais adaptáveis ao ambiente arborícola, superando as espécies mais pesadas e lentas. Expulsos da floresta, muitos dos antropóides ancestrais sumiram. Os que sobreviveram adaptaram-se aos poucos ao novo ambiente. E a natureza dessas mudanças está registrada nos fósseis. Um crânio descoberto recentemente no Chade trouxe-nos uma noção da fisionomia de nossos ancestrais pré-históricos. Toumaï, que significa “esperança de vida” na língua local, teve a idade estimada em 7 milhões de anos.

Mesmo o mais fragmentário dos achados fósseis pode fornecer aos paleontologistas grandes indícios sobre como nossos ancestrais viviam e, principalmente, se deslocavam.

A posição da articulação entre o crânio e a espinha dorsal, por exemplo, pode mostrar a postura que a criatura adotava. Se a articulação estiver na parte posterior do crânio, a criatura se deslocava sobre os quatro membros e erguia a cabeça para enxergar à frente. Se for na parte anterior do crânio, sua cabeça ficava no alto de um torso vertical – e ela andava apenas sobre dois pés.

Voltando no tempo

Toumaï foi classificado como bípede, o que significa que nossos ancestrais já andavam numa postura ereta há 7 milhões de anos, bem mais cedo do que se pensava. Mas ele mostrou que o desenvolvimento dos ossos da perna de determinados australopithecíneos requereu longo tempo, pois são muito diferentes dos outros grandes primatas. Parece que o bipedalismo não funcionou para todas as espécies que o adotaram. O meio foi decisivo no uso de duas pernas. A “Escalada do Homem” está errada – nós não nos apoiamos sobre quatro membros e em seguida ficamos de pé, mas adotamos a adaptação que nos separou dos grandes macacos, talvez a mais importante na longa história do desenvolvimento humano – independente do que a esposa do bispo de Worcester pudesse achar.

NÃO ESTÁVAMOS SÓS

Outros tipos de criaturas totalmente humanas viveram ao nosso lado

O *Homo sapiens* - o ser humano moderno - domina a Terra hoje, mas durante cerca de cem mil anos dividimos o planeta com outra espécie que rivalizava conosco em habilidade e força - o *Homo erectus*. Agora sabemos o que aconteceu a ele.

Cerca de dois milhões de anos atrás os primeiros grandes nômades do mundo surgiram na África. Eram indivíduos altos e musculosos, de pele suave e sem pelos, pernas longas e quadris estreitos. Tinham grande vigor e eram capazes de obter explosões de velocidade. Apreciavam carne e queriam descobrir o que haveria por trás do morro seguinte. Seus formidáveis atributos físicos ajudaram-nos a se estabelecer em diversos tipos de terreno e a desencadear sua expansão pelo mundo, inicialmente pela Europa meridional e pelo Oriente Médio, e posteriormente pela Ásia.

Tratava-se do *Homo erectus*; à meia-luz, e usando um boné para ocultar as sobrancelhas proeminentes e a testa recuada, passaria facilmente por um homem moderno. O *erectus*, porém, distinguia-se de nossos ancestrais. Conforme o *Homo sapiens* ganhava força e crescia em número, todos os outros tipos de humanos ancestrais que ocupavam a Terra foram desaparecendo. Aos poucos, extinguíram-se de todo.

Lutar para sobreviver

Só recentemente os cientistas vêm demonstrando por estudos genéticos o que alguns paleontólogos já postulavam há muito – nosso surgimento não foi só consequência de uma espécie dando origem a outra. Sabemos agora que a história humana é bem mais cruel.

O *Homo sapiens* se desenvolveu numa região restrita da África. A nova espécie evoluiu, se disseminou e acabou por substituir os antigos humanos, quase com certeza pela competição por alimentos, recursos naturais e território. Essa “teoria da substituição” casa-se com tal precisão à descoberta de restos fósseis de *erectus* de apenas 50.000 anos de idade que foi aceita pela maioria da comunidade científica. Há não mais do que uma década, no entanto, ela havia sido descartada como uma ideia muito controversa.

Assim, durante os últimos milhões de anos, sempre existiram diversas espécies de humanos em coexistência. Somente na era atual estamos na posição de sermos os únicos. A trilha que o *Homo erectus* seguiu foi muito longa e próspera. Esses humanos primevos viveram por um período vinte vezes maior do que o tempo de existência do homem moderno. Durante todo esse tempo, apesar de terem colonizado boa parte do mundo, seu desenvolvimento tecnológico foi modesto. Na Idade da Pedra eles começaram, e na Idade da Pedra permaneceram por quase dois milhões de anos.

Temos evidência de que alguns dos ossos de animais deixados pelo *Homo erectus* foram “cozidos”, mas pode ser que se trate apenas de pedaços de carne que se ressecaram pela exposição ao sol. É impossível determinar com certeza se eles usavam o fogo para cozinhar. Com certeza não há evidência incontestável de fogareiros deliberadamente construídos. Em outras palavras, diferentemente do *Homo sapiens*, esses indivíduos viveram sem lançar raízes. Não possuíam arte, cultura, religião ou ritos funerários. Em resumo, não igualaram os avanços do *Homo sapiens* na jornada evolucionária. E justamente a falta dessas adaptações pode ter selado seu destino.

O *Homo erectus* permaneceu quase inalterado por mais de um milhão de anos. Sem pressão para se adaptar a desafios como falta de alimentos e mudanças climáticas, simplesmente continuaram como sempre foram.

Enquanto isso, nas planícies meridionais da África, uma nova espécie se desenvolveu. O *Homo rhodesiensis* é o candidato mais cotado a nosso ancestral imediato; 160.000 anos atrás ele pode ter começado a se transformar no *Homo sapiens*. A diferença mais óbvia entre ele e o *erectus* mais antigo é a forma do crânio: o *sapiens* tem uma testa mais alta, a fim de acomodar um cérebro ao menos 50% maior.

“Na Idade da Pedra eles começaram, e na Idade da Pedra permaneceram por quase dois milhões de anos.”

Conhecendo os ancestrais

O crânio do *Homo erectus* é bem similar ao do homem moderno, mas seu cérebro era menor. Há muito se acreditava que tal cérebro não era capaz de adaptações. No entanto, o topo de um crânio encontrado em Java mostrou que os cérebros estavam sendo usados para abordar problemas específicos de modo imaginativo. O Dr. Ralph Holloway, neuroanatomista da Universidade de Columbia, estudou o molde interno do crânio e encontrou evidências de uma assimetria clara entre os dois hemisférios cerebrais. A conclusão é que o *Homo erectus* estava concebendo tarefas específicas com certo grau de especialização. Tais pessoas seriam capazes de se adaptar a diferentes ambientes e a desenvolver habilidades. O segundo aspecto notável foi o tamanho do lobo frontal, a parte do cérebro empregada na linguagem. Holloway concluiu que o *erectus* podia traduzir pensamentos em palavras.



Há cerca de 115.000 anos o *Homo sapiens* alcançou o Oriente Médio. Com o tempo, ele substituiu o *Homo erectus* em todas as lugares por onde passou, incluindo África, Ásia, sul da Europa e até Austrália, ainda que lá não tenham sido achados vestígios incontestáveis do *Homo erectus*.

Rastros genéticos

A suposição científica de que todos os 6,5 bilhões de seres humanos modernos se originaram de um mesmo ponto se justifica pela falta de diversidade genética verificada nos humanos atuais; de fato, existem mais variações genéticas num simples grupo de chimpanzés ou clã de gorilas do que em toda a população atual de humanos. Por anos os cientistas debateram sobre o que poderia ter ocorrido quando as duas espécies se encontraram. Os grupos se mantiveram separados: nunca vestígios mistos das duas espécies foram encontrados. Mas será que lutaram entre si? Ou teriam cruzado? Se só podemos especular sobre a primeira questão, as evidências trazidas por estudos de DNA têm fornecido respostas para a segunda. Um deles identificou uma variação de um gene beta-globina, que surgiu há mais de 200.000 anos nas modernas populações da Ásia. Por ela ser específica daquele continente, não pode ter se originado de um grupo ancestral comum. E como isso se deu antes de qualquer *Homo sapiens* alcançar a região, uma explicação plausível – e

controversa – é que esse material genético teria vindo do *Homo erectus* asiático. Uma pesquisa sobre haplótipos encontrou vestígios de DNA antigo incorporados. Os geneticistas ainda estão discutindo os resultados, mas, se aceitos, eles darão sustentação aos estudos de beta-globina e à hipótese de que houve cruzamento genético entre o homem moderno e o antigo.

Parentes distantes

Conhecem-se cerca de 20 (e talvez mais) espécies que nos ajudaram na jornada rumo à modernidade desde que nossa linhagem ancestral divergiu da de nossos primos, os chimpanzés. Todas se extinguiram.

O *Homo rudolfensis* marca a transição entre os tipos arcaicos de homínídeos e o padrão corporal ao estilo moderno, por volta de 2,5 milhões de anos atrás. Até então, os australopithecíneos, que habitavam as florestas africanas, vinham se desenvolvendo numa direção diferente.

A presença de traços genéticos do *erectus* asiático ou europeu em nosso DNA ainda é alvo de debates. O que já não se discute é que as tribos de *Homo erectus* foram empurradas para habitats reduzidos e que foram levadas à extinção. Os registros fósseis da Ásia mostram como a espécie ocupou bolsões cada vez menores e mais remotos do território que habitavam. É possível que o confronto entre povos modernos e arcaicos tenha provocado uma catástrofe global. Em condições difíceis, a competição por si só teria sido suficiente para levar a espécie menos capacitada a migrar para regiões de menos recursos, onde facilmente pode ter perdido a batalha da sobrevivência, tribo após tribo.

Estamos só

Por cerca de 100.000 anos o homem moderno coexistiu com o *Homo erectus*, ocupando os mesmos territórios. Desaparecida a mais antiga, pela primeira vez na história humana uma única espécie viu-se sozinha sobre a Terra. Aconteceu de sermos nós, mas devemos lembrar que não somos o produto final da evolução. Há apenas 30.000 anos, esse título ainda estava em disputa.

Falso!

Até 1997, acreditava-se que o *erectus* extinguiu-se na época em que o *sapiens* surgiu. Mas dentes de búfalo encontrados em Java dataram restos de *erectus* entre 27 e 53 mil anos, enquanto os vestígios mais antigos de *sapiens* são de 160 mil anos atrás.

JANTAR PARA DOIS

Como a caça e a monogamia traçaram o destino da humanidade

Os humanos são das poucas espécies que formam casais de longa duração. Por quê? Um vínculo surpreendente entre as famílias e a prática de comer animais explica.

Nossos primeiros ancestrais viviam nas árvores e a floresta supria suas necessidades alimentares na forma de frutas, sementes e brotos. Mas em algum ponto do período Mioceno, por volta de 15 milhões de anos atrás, as florestas começaram a encolher e a secar. Os símios que se aventuraram savana afora descobriram que o campo aberto oferecia bem menos nutrientes do que a dieta florestal.

Era um ambiente perigoso: predadores perseguiram as manadas de herbívoros e os grandes símios eram lentos em comparação com os quadrúpedes da savana. O ato de aventurar-se nos campos abertos, um comportamento que deve ter ocorrido ao longo de várias gerações, poderia ter sido o fim de nossos ancestrais distantes. Na verdade, foi sua jogada decisiva. Levou a uma descoberta que garantiu sua sobrevivência como espécie e lhe propiciou um grande salto evolucionário. O tesouro inesperado que encontraram na savana foi a carniça – gordurosa, sangrenta e mais rica em nutrientes do que poderiam sonhar.

Análises de padrões esqueléticos têm traçado a evolução corporal dos hominídeos conforme sua dieta. Os dentes de hominídeos primitivos mostram-se próprios para triturar folhas e plantas. As mandíbulas e dentes de australopithecíneos posteriores são ainda maiores. Mas nas espécies mais humanóides os dentes frontais tornaram-se menores e mais aguçados. Muitos sustentam que dentes menores foram uma mudança adaptativa, o que leva à dedução de que a dieta da linhagem que deu origem aos humanos se alterava. Eles precisavam agora cortar e rasgar sua comida, e não moê-la.

Os primeiros humanos carnívoros pegavam o que os leões e outros predadores deixavam para trás. Mais tarde, tornaram-se “pilhadores vigorosos”, ou seja, expulsavam os animais da presa abatida em vez de apenas esperar que a abandonassem. Marcas de corte em ossos de antílope fossilizados encontrados em 1997 na Etiópia atestam que há cerca de 2,5 milhões de anos a carne estava sendo trinchada de propósito. Ossos foram esmagados para se obter tutano.

A carne mudou tudo. A caixa torácica tornou-se menor pela época do *Homo ergaster*, há cerca de dois milhões de anos – evidência, talvez, de que o estômago e os intestinos reduziram-se, à medida que passou-se a comer mais carne, que é bem mais fácil de digerir que plantas fibrosas e raízes. A carne é muito mais nutritiva do que a matéria vegetal: poucas bocadas eram uma refeição. Era melhor levar para a família carne pilhada do que frutas.

Evolução alucinante

E a dieta de carne permitiu aos primeiros humanos investir mais energia na evolução do cérebro, que aumentava a cada espécie que emergia. Os homens de cérebro grande passaram a usar a inteligência para achar e coletar mais carne, aumentando assim a chance de obter atenção das fêmeas com “prendas” de carne. Se tivessem mais filhos, estes passariam seus cérebros grandes às gerações seguintes.

Enquanto isso, humanos primitivos criaram uma tática para aproveitar ao máximo a carne que encontravam: a unidade familiar. As grávidas ou lactantes não podiam seguir rumo às presas, embora pudessem coletar vegetais nas cercanias. Quando o grupo partia atrás de carne, as que ficavam queriam garantias de que receberiam parte do que fosse trazido. Os machos, por sua vez, precisavam saber que sua provisão beneficiaria sua própria prole – seus próprios genes – e não os filhos dos outros. Na escassez, isso deve ter sido imperioso. A resposta foi a formação de casais. Indivíduos passaram a reconhecer parceiros e a limitar a interação sexual ao cônjuge, criando uma dupla eficiente. A vida familiar começou com a partilha de um osso cheio de tutano suculento.

OS OSSOS FALAM

A partir de um simples osso os arqueólogos podem aprender muito sobre a vida dos antigos humanos. Uma articulação completa revela detalhes sobre como os humanos caminhavam. Radiografias podem identificar subnutrição ou sinais de estresse.

O primeiro exame de um osso feito por um paleoantropólogo geralmente estabelece se ele é humano ou animal, e que posição ocupa no esqueleto. A menos que sua localização (por exemplo, um cemitério romano) forneça a idade provável, só é possível datar o osso através de análise laboratorial por radiocarbono.

Sinais de doença

A degeneração dos ossos causada por males como a artrite pode ser notada a olho. Juntamente com o uso de sapatos muito apertados, a artrite foi responsável pelo curvamento e pela fusão parcial dos ossos do pé de uma anciã inglesa do século XI d. C. A porosidade excessiva de um osso pode ter várias causas, como anemia e sífilis. Testes de DNA podem ser empregados para identificar o mal, já que vestígios dos patógenos ainda podem estar presentes na ossada. Os pesquisadores têm coletado tais ossos a fim de determinar como a sífilis se espalhou mundo afora. Descobertas recentes na Inglaterra sugerem que a doença não foi trazida por exploradores do Novo Mundo para a Europa, como se supunha.

Ossos preciosos

A recuperação de ossos pré-históricos é uma operação laboriosa. O famoso “esqueleto” da fêmea de australopithecíneo “Lucy”, por exemplo, só apresenta 40% dos ossos, incluindo apenas cinco pequenos fragmentos do crânio e a mandíbula inferior. Os ossos estavam incrustados numa elevação e muitos foram arrastados pela chuva. Embora tão fragmentário, o esqueleto de Lucy ainda é o melhor conjunto de ossos já encontrado dessa era fundamental.

A escápula (omoplata) se parece mais com a de um chimpanzé do que de um humano. Os braços dela podiam facilmente sustentar seu peso oscilando entre os galhos.

O ângulo do fêmur evidencia que o centro de gravidade de Lucy ficava abaixo do tronco à medida que ela alternava o equilíbrio de um pé para outro, dando-lhe um andar moderno.

A articulação retilínea do joelho mostra que os ossos, e não os músculos das pernas, permitiram a adoção da postura ereta.



PERCEPÇÕES PRIMITIVAS

O neandertal não era irracional nem abrutalhado

Pensamos nos neandertais como pouco mais do que bestas sub-humanas. Indícios recentes, porém, sugerem que eles eram inteligentes, passionais e habilidosos.

Num dia quente de agosto de 1856, mineiros de calcário alemães desbloquearam uma pequena caverna no alto de uma encosta do vale de Neander, perto de Düsseldorf. Dentro dela acharam um crânio de formato estranho e vários outros ossos. O crânio estava incompleto. Era apenas o tampo da cabeça, espesso e circular, terminando na linha superior das órbitas oculares e revelando uma espantosa protuberância superciliar. Pensou-se que os ossos pertenciam a um urso, mas alguém considerou-os estranhos demais. Assim, os mineiros passaram os fósseis para Johann Carl Fuhlrott, um professor local interessado em arqueologia. Fuhlrott compreendeu que pertenciam a “um espécime antigo da raça humana”, mas não pôde dizer mais que isto.

Ele os levou a Hernan Schaafhausen, professor de anatomia da Universidade de Bonn. Schaafhausen concordou que os ossos tinham características humanas, mas bem diferentes dos humanos atuais. Ele concluiu que se tratava, de fato, dos restos de uma raça anterior e inferior de homens, já extinta.

A publicação de suas conclusões causou um vendaval na comunidade científica alemã. Darwin ainda não havia publicado sua teoria da evolução, mas a Europa mergulhava num debate acalorado sobre as origens da humanidade. Para muitos, até nos círculos científicos, a ideia de que as espécies se alteravam com o tempo era blasfema, pois contradizia a versão bíblica da criação. E a noção de que a humanidade podia ter suas raízes em formas inferiores de vida era uma afronta à dignidade humana, assim como à autoridade divina.

O relatório de Schaafhausen foi muito atacado. Afirmou-se que as sobrancelhas protuberantes eram sintoma de raquitismo, e que os ossos pertenceriam a um cossaco russo que morreu perseguindo o exército de Napoleão pela Europa. A testa ossuda e saliente, alguém propôs, seria o resultado da frequente contração das sobrancelhas, pela dor de seus ferimentos de guerra.

Após a primeira descoberta, encontraram-se outros ossos que pertenciam claramente à mesma espécie. Esses achados provaram que o primeiro fragmento de crânio era de fato antigo, mas serviram apenas para aumentar o mistério sobre a relação do neandertal com a espécie humana.

Um espécime particularmente desconcertante foi descoberto em La Chapelle-aux-Saints, na França, em 1908. Ele foi minuciosamente investigado por Marcellin Boule, paleontólogo do Museu de História Natural de Paris, que passou dois anos medindo, catalogando e reconstruindo o esqueleto de La Chapelle. Ele notou o crânio comprido e baixo, o rosto largo e projetado, as grossas protuberâncias ósseas acima dos olhos e a testa alta. Com base nas pernas arqueadas, joelhos e pés curvados e coluna em forma de C, ele deduziu que aquele brutamontes descadeirado não poderia estar relacionado ao homem moderno.

O Enjeitado

Os artistas difamaram o neandertal

Aberração de museu

Algumas representações do neandertal mostram-no sub-humano, condenado à extinção por sua estupidez.

Retrato injusto

Em *O Homem Fóssil* (1912), Marcellin Boule mostrou-o como um homem-macaco agressivo. “Que contraste com o Cro-Magnon”, comentou com desdém.

A marca da besta

Uma representação vitoriana de um neandertal tem cabeça de chimpanzé, corpo de homem e vive numa árvore. O posicionamento do neandertal no reino animal prejudicou a conexão darwiniana entre o homem e outros primatas.

Mas Boule cometeu um erro crucial. O homem de La Chapelle era de fato um indivíduo deficiente, mas apenas por sofrer de artrite. Ele padecia de problemas de saúde durante alguns anos antes de sua morte, por volta dos 30 anos de idade – idoso para um neandertal. O equívoco de Boule foi concluir a partir disso que todos os neandertais partilhavam os mesmos traços.

Boule publicou um livro chamado *O Homem Fóssil*, traduzido em várias línguas. O neandertal de Boule foi retratado nu ou em peles grosseiras, munido de uma clava e morando em cavernas sombrias. Nascia o brutamontes das cavernas. A análise anatômica estava incorreta, a clava e os maus modos eram imaginários, mas o clichê pegou.

Análises modernas

A assustadora imagem do neandertal permaneceu, mas pesquisas recentes alteraram completamente essa visão de homem-macaco. Os antropólogos hoje podem estudar fósseis de cerca de 500 indivíduos, sendo que algumas dúzias deles são esqueletos quase completos. A extração de DNA mitocondrial de ossos de neandertal permitiu um melhor entendimento da relação genética entre eles e nós. Tomografias computadorizadas expuseram o interior dos ossos, mostrando como eles se desenvolveram desde a infância. A compreensão de como os movimentos afetam os ossos nos deu informações sobre seu estilo de vida. Resumindo, podemos agora traçar um retrato claro da vida neandertal. Eles viveram no clima severo da Europa setentrional. Sua anatomia reflete este fato: membros curtos minimizavam a superfície da pele e conservavam calor corporal; narizes grandes maximizavam a área onde o ar seco e frio da tundra podia ser aquecido e umidificado. Seu crescimento cerebral e o desenvolvimento facial e dental foram mais rápidos do que no *Homo sapiens*, que acabou por expulsá-lo de seu meio ambiente.

Os neandertais tinham também muito mais força muscular do que o *Homo sapiens*. Análises de suas vértebras sugerem que eles transportavam cargas pesadas – provavelmente carcaças de animais – por longas distâncias. Fraturas reconsolidadas em seus ossos eram comuns desde a infância. Seria raro para um neandertal chegar aos vinte anos sem nenhum osso partido. Muitos morriam até a adolescência, tanto no parto como em resultado de ferimentos obtidos nas caçadas. A presença de ossos fraturados entre as fêmeas sugere que elas também tomavam parte nessas atividades perigosas ao lado dos machos.

O cérebro do neandertal era em média maior do que o nosso, mesmo levando-se em conta a proporção com seu corpo robusto. Os restos de um menino de nove anos encontrados em Teshik Tash, no Uzbequistão, evidenciaram um volume

cerebral de 1.500 ml, que é maior do que a média humana adulta de hoje. O estudo de um crânio encontrado em Monte Carmel, em Israel, sugere que os neandertais podiam se comunicar verbalmente, embora seja improvável que possuíssem a flexível ferramenta da linguagem tal como a conhecemos. Testou-se uma reconstrução de sua cavidade mandibular e a conclusão foi que a mesma: podia produzir três sons vocálicos distintos.

Os locais de matança dos neandertais dão noção do grande conhecimento que eles tinham de seu meio físico. Eles usavam os acidentes do terreno para tocar manadas de bisões, bois selvagens e renas para o interior de vales onde tais animais podiam ser cercados. Rinocerontes lanosos e mamutes eram afugentados campo afora até caírem de precipícios; uma lasca de lança de madeira encontrada entre as costelas de um elefante na Alemanha demonstra que estavam preparados para encarar suas presas de frente – aos neandertais não faltava coragem. Uma faca de pederneira preservada com os restos de um mamute sugere que podem ter usado tal arma para penetrar a pele espessa.

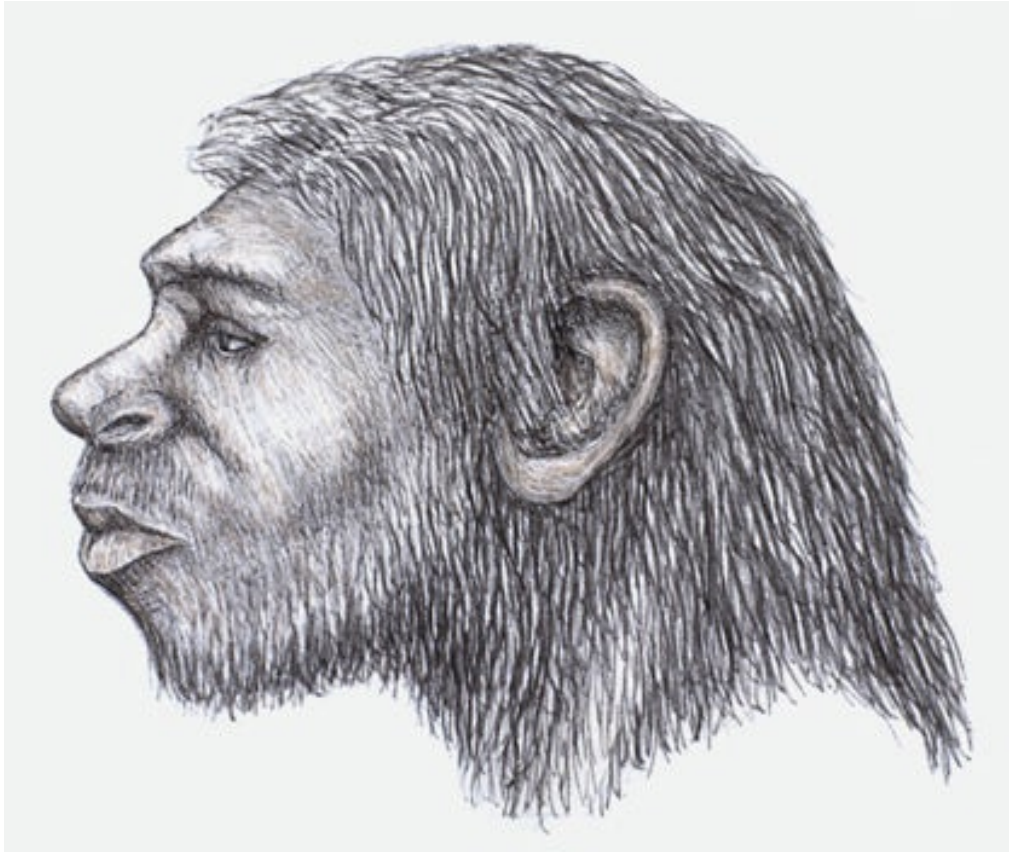
Os neandertais não usavam peles grosseiras. Encontraram-se punções para abrir furos em peles, mostrando que eles davam feito às roupas. Eles até fabricavam joias, perfurando pedras e dentes para passar por eles fios de grama e tiras de pele.

O gelido mundo do neandertal

Os neandertais eram europeus. A maioria de seus indícios arqueológicos foi encontrada no oeste da França, ainda que alguns sítios tenham sido identificados em pontos tão meridionais como o Iraque e tão orientais como a Ásia Central. Sua população floresceu na Idade do Gelo, entre 200.000 e 30.000 anos atrás, num hábitat então frio e inóspito.

As cavernas onde os neandertais deixaram traços encontram-se em geral no alto de penhascos, de onde eles tinham visão privilegiada das presas nas cercanias. Sabemos que acendiam fogueiras nas cavernas e que se sentavam ao redor delas, pois os restos de um tronco encontrado numa caverna perto de Madri estavam claramente posicionados como um assento diante do fogo.

Mais intrigante ainda foi a descoberta de uma pré-histórica “estaca de tenda” cravada num sítio da França. Os neandertais não eram necessariamente “homens das cavernas”. Alguns deles preferiam seus próprios abrigos às grutas.



O cuidado com os mortos

Os neandertais eram também inventivos: durante o curso de sua migração pela Europa, procuraram e encontraram meios de tornar suas breves existências mais toleráveis. Eram seres socializados, que viviam em grupos familiares. Um dos esqueletos encontrados era de um homem idoso e deficiente, que obviamente recebeu cuidados constantes durante muitos anos.

O mais surpreendente, porém, é que eles apresentavam algum grau de consciência espiritual. Não podemos afirmar que orassem a algum deus neandertal, mas sabemos que se comoviam com seus mortos. Um esqueleto encontrado na região de Dordogne, na França, jazia de lado, na posição de dormir, com a cabeça sobre um dos braços. Outros restos achados no Iraque estavam cheios de pólen, sugerindo que flores faziam parte de algum ritual fúnebre desconhecido.

Eles não eram sub-humanos entevados, mas simplesmente outro tipo de humanos, uma adaptação da espécie que viveu na Europa por 170.000 anos. Pelos últimos 10.000 anos desse período, nossos ancestrais dividiram o mundo com eles. Precisaremos persistir como espécie ainda por milênios antes de afirmar que somos tão bem-sucedidos como os peludos e corpulentos neandertais.

RUMO À AMÉRICA

Os primeiros americanos vieram do Japão?

Sabemos que a América era originalmente desabitada, mas quando os primeiros colonizadores do continente chegaram e de onde vieram - Sibéria, Europa, Austrália e até Japão - ainda são mistérios a resolver. Cada nova descoberta aviva o debate.

Uma ponta de lança de pederneira descoberta em 1933 numa escavação arqueológica perto de Clovis, no estado norte-americano do Novo México, revelou-se o mais antigo artefato já encontrado nas Américas. Afiada nos dois gumes, era claramente desenhada para matar. E, de fato, ao lado da ponta de lança encontrou-se o esqueleto de um mamute lanoso, de idade estimada em 11.500 anos, que se crê ter sido abatido pela mão do dono da lança. Essa datação identificou o matador do mamute como o mais antigo americano conhecido, e seu povo como o Adão e a Eva do Novo Mundo.

Após essa primeira descoberta, os arqueólogos encontraram mais e mais artefatos que pareciam remontar ao mesmo período e ter sido fabricados pelo mesmo povo. Verificou-se que a dispersão do “povo de Clovis” (ninguém achou um termo melhor para nomeá-los) coincidia com a súbita extinção de mamíferos colossais da América do Norte – não apenas o mamute, mas o tatu gigante, a preguiça gigante e o grande urso negro. Quem quer que tenha sido o povo de Clovis, não temia presas grandes, e suas lanças de dois gumes eram devastadoramente eficientes.

Em busca dos primeiros andarilhos

A ponta de lança de Clovis é a partida para a polêmica sobre os primeiros americanos. Tem-se debatido sobre a origem do povo de Clovis, como chegaram ao Novo México e se foram os primeiros pisar o solo americano. Pauta a discussão uma série de revelações arqueológicas, conforme novos achados surgem para virar as teorias anteriores de cabeça para baixo. Isso é possível porque a escala de tempo é muito curta. A maioria dos especialistas em pré-história avalia eventos de milhões de anos atrás, de modo que uma margem de erro de poucos milênios não é significativa. A colonização pré-colombiana da América, porém, é recente. Em termos paleológicos, foi anteontem. Assim, uma alteração de três mil anos tem grande impacto na sequência de eventos. O estudo arqueológico da América e o alcance de sua historiologia são ainda incipientes.

Após 1933, firmou-se nova versão sobre a colonização da América. Ela postulava que o povo de Clovis teria vindo da Sibéria no fim da última Idade do Gelo. Nessa época, o nível do mar era 90 m mais baixo do que hoje e a Sibéria e o Alasca estavam ligados por uma ponte de terra. O recuo do gelo expôs uma península estreita e um prado baixo e rico em caça e plantas comestíveis, o que permitiu que as pessoas abrissem caminho a pé rumo ao novo continente.



A barreira Clovis

Nos anos 1960 considerava-se 10.000 a.C. como a mais remota data possível para a chegada de humanos às Américas. Antes disso, a ponte de terra ainda estaria bloqueada pelo gelo. Essa data ficou conhecida como a “barreira Clovis”: antes dela não havia ninguém nas Américas, e depois dela surgiu o povo de Clovis.

Certamente alguém chegou ao continente americano vindo da parte oriental da Ásia por volta dessa época. As evidências arqueológicas são impressionantes. Pontas de lança finamente trabalhadas, muito semelhantes aos exemplares americanos, foram achadas na Sibéria, perto do ponto onde a ponte de terra estava antes de ser submersa pelo Ártico ao fim da Idade do Gelo. Essa parte da Sibéria era habitada por uma cultura chamada Dyuktai; seria o povo de Clovis? Se era, não restaram vestígios hoje. Estudos cromossômicos recentes apontam uma região distinta da Eurásia oriental como a origem dos nativos americanos atuais. Seu DNA mostra um elo estreito com o povo da Mongólia. E a evidência genética é reforçada por outra surpreendente evidência física: algo no sorriso mongol. Alguns nativos americanos apresentam dentes “em forma de pá”, também encontrados entre os mongóis da atualidade. Não pode ser coincidência, mas coisa de família.

Mas enquanto alguns arqueólogos procuram o povo que exterminou os mamutes, outros dedicam-se a pôr abaixo a barreira Clovis. Essa nova geração argumenta que existem muitas evidências de presença humana em ambas as Américas bem antes que os homens de lanças de dois gumes tivessem entrado em cena. A discussão se acirrou tanto que paleoantropólogos americanos costumam se definir como Clovis ou pré-Clovis.

Não que os defensores da facção pré-Clovis concordem entre si. Só o que têm em comum é a convicção de que havia humanos nas Américas antes de 10.000 a.C. Suas teorias são extremamente contraditórias.

A partir da Europa

Uma dessas teorias sustenta que o povo de Clovis não teria vindo da Eurásia oriental, mas da Europa ocidental, em embarcações através do Atlântico. Seus defensores argumentam que há semelhanças impressionantes entre as lanças de Clovis e as do povo solutriano, que na Idade da Pedra habitava a península Ibérica – o território atual de Espanha e Portugal. Também afirmam ter identificado um vínculo entre as línguas do povo indígena Cree e a dos bascos, nos Pireneus. Alegam que a jornada pelo turbulento Atlântico teria sido possível durante a Idade do Gelo graças às vastas placas de gelo que pontilhavam o mar como ilhas. Os povos poderiam arrastar seus barcos sobre o gelo sempre que o clima se tornasse tempestuoso. Muitos especialistas consideraram a ideia solutriana disparatada. Ela foi ironicamente resumida a “Ibéria, não Sibéria”, e descartada. Mas a Espanha não é a locação mais longínqua a ser citada como ponto de partida do povoamento da América. Alguns cientistas creem que os primeiros americanos eram australianos.

A rota sul

Em 1999, o escultor e legista britânico Richard Neave recebeu a missão de reconstituir um rosto a partir de um crânio. Pertencia a um esqueleto de mulher encontrado no Brasil, na localidade de Lagoa Santa, Minas Gerais, batizado como “Luzia”. Com 12.000 anos de idade (uma datação que por si só quebra a barreira Clovis), tratava-se do ser humano mais antigo já encontrado em terras americanas.

Uma surpresa desconcertante veio quando Neave, seguindo técnicas rigorosas, cobriu os ossos de Luzia com carne e pele artificiais. Seu protótipo apresentava feições marcadamente negroides, similares aos atuais africanos ou aborígenes australianos. A suposta face de Luzia guardava pouca semelhança com os povos históricos da Sibéria ou com os nativos americanos modernos. Assim, é possível que alguns dos antigos humanos que migraram da África para alcançar a Austrália há 40.000 anos tenham achado uma rota para a América do Sul.

Existe um sítio na localidade de Monte Verde, no Chile, cuja idade pode reforçar a teoria da Austrália. Parece ter sido um antigo local de restabelecimento. A datação por radiocarbono corrigida confirmou que Monte Verde tem pelo menos 14.500 anos. Alguns estudos veem sinais de habitação humana sob os achados arqueológicos de Monte Verde. Esse acampamento mais antigo, conhecido como MV1, pode remontar a 33.000 anos.

Conforme as novas datações se acumulam, as fundações da barreira Clovis vão cedendo. Antes que o povo de Clovis cruzasse a ponte de terra da Beringia, outros povos alcançaram a América do Sul – talvez vindo da Austrália ou do Pacífico Sul. Se, por outro lado, tiverem vindo do norte, devem ter viajado em barcos muitos milênios antes do que se acreditava – antes que a rota terrestre pudesse ter sido trilhada. Podem ter costeado o litoral em canoas, parando com frequência no gelo para caçar e repousar.

Do Japão, pelo mar

Um estudo publicado em 2001 repôs os holofotes sobre a rota setentrional. Antropólogos da Universidade de Michigan compararam crânios modernos e pré-históricos, de todas as partes do mundo. Medições cranianas mostraram que os jomons, a população ancestral da porção oriental do que hoje é o Japão, guardam grande semelhança com alguns nativos do interior da América do Norte. Os ainus, descendentes dos jomons que são etnicamente distintos dos japoneses modernos, ainda vivem em Hokkaido, ilha no norte do Japão que na época estava ligada ao nordeste do continente asiático. Seus primos americanos são os sioux, pés-negros e cherokees.

O povoamento da América

No decurso de milhares de anos, ondas sucessivas de povos incursionaram pelas Américas do Norte e do Sul - alguns a pé e, quase com certeza, outros em barcos.

Agora é possível lançar mão de uma gama de métodos científicos - como análises de DNA, estudos linguísticos e medições cranianas - para traçar as origens desse povos diferentes. Essas descobertas estão sendo confrontadas com os registros arqueológicos, a fim de se compilar uma cronologia e um mapa do povoamento do Novo Mundo.

Os grupos tribais que conhecemos atualmente remontam todos a partes diferentes do nordeste da Ásia, e vieram em levadas migratórias distintas. Se realmente alguém tiver vindo da Austrália, e mesmo da Europa, não deixou descendência.

Apesar de todas as evidências – ou por causa da grande quantidade de evidências conflitantes –, a questão de quem foram os primeiros habitantes da América continua em aberto. Alguns cientistas concebem o povoamento do continente não como um evento deflagrado a partir de um único ponto de origem, mas como uma série de ondas. Pode ser que algumas dessas ondas não tenham deixado traços.

Afinal, quem veio primeiro para a América? Não há resposta simples. Mas podemos afirmar que todo indivíduo que já tenha vivido no continente, do Alasca à Terra do Fogo, da Idade da Pedra aos dias atuais, é um imigrante ou um descendente de imigrante.

Nesse ponto todos os arqueólogos concordam.

DATANDO A HISTÓRIA

Conquistas científicas tornaram possível a avaliação precisa da idade dos artefatos e restos humanos. A datação não é mais um ponto de controvérsia entre os arqueólogos, mas uma prova demonstrável.

Na arqueologia tradicional, o solo é escavado camada a camada para revelar a cronologia do sítio. Cada camada é localizada no tempo pela comparação de artefatos com outros achados de períodos conhecidos da história. Mas escavações isoladas sempre são um problema. Agora amostras podem ser enviadas ao laboratório para que sua idade seja determinada de forma definitiva. Nos casos em que não é possível estabelecer comparações, a datação radiométrica pode revelar quando a sedimentação e a mineralização aconteceram.

Pistas de barro

Quase todos os minerais naturais são termoluminescentes, isto é, com o tempo absorvem elétrons, liberados na forma de luz quando aquecidos. Quanto mais velho o objeto, mais luz produz. Os cientistas podem medir a intensidade dessa luz para determinar quanto tempo se passou desde que o objeto foi aquecido pela última vez – por exemplo, um vaso de barro cozido. Eventos naturais antigos, como erupções vulcânicas, podem ser datados por termoluminescência (TL), assim como ferramentas da Idade da Pedra – porque costumavam ser aquecidas para tornarem-se mais fáceis de trabalhar. A mais antiga cerâmica já encontrada é do período Jomon, que começou no Japão por volta de 12.500 anos atrás. Algumas vezes, no entanto, a técnica pode revelar que um artefato é recente – que se trata, por exemplo, de uma fraude cuidadosa. Muitas figuras em terracota gravadas em estilo zapoteca, que se supunha terem 2.500 anos, foram desmascaradas como falsificações pela datação TL.

Meia vida, história inteira

Muitos elementos químicos são radioativos e se decompõem a uma taxa fixa ao longo de um período determinado de tempo, expressa pelo termo “meia-vida”, o período requerido para que perca metade de seu componente radiativo. A datação por potássio-argônio (K/Ar) é empregada para rochas e minerais. A carbono-14 (radiocarbono) pode avaliar a idade de restos orgânicos, como madeira e restos de alimentos. O carbono-14 contido neles começa a decompor-se assim que o organismo morre. Em 1999 encontrou-se um corpo de um homem numa geleira da Colúmbia Britânica, no Canadá. Ao lado havia um estojo com uma ferramenta. O radiocarbono revelou que os objetos foram fabricados entre 1415 e 1445 – 300 anos antes que os europeus pusessem os pés na região.

Uma árvore, uma história

À medida que uma árvore cresce seu tronco engrossa, sobrepondo “anéis de crescimento” concêntricos a cada ano. O anel é determinado pelo clima daquele ano: largo em anos chuvosos e estreito em anos secos. Hoje artefatos de madeira são datados pela “assinatura” particular de um anel, processo chamado dendrocronologia.

O *Mary Rose*, navio de guerra da Inglaterra, afundou em águas calmas durante um combate com os franceses, bem na saída do porto inglês de Portsmouth. Os destroços de madeira trazidos à tona foram analisados pela técnica, revelando que a embarcação fora consertada pelo menos duas vezes. Um dos portais de canhão veio de uma árvore que estava viva em 1541, ou seja, 30 anos depois de inaugurado o *Mary Rose*. Isso levou à teoria de que o conserto desbalanceou o navio. Talvez não tenha havido tempo para ajustes antes da batalha de 1545, e a água entrou pelos portais remendados quando tentou-se uma guinada a estibordo.

Arte primal

Em 1994 espeleólogos encontraram antigos desenhos em Chauvet, uma rede de cavernas perto de Avignon, na França. As amplas câmaras continham mais de 400 figuras em preto e ocre. Usou-se um espectômetro acelerador de massa altamente sensível para detectar os átomos de carbono-14 diretamente do carvão usado pelos artistas. O resultado assombrou os especialistas em arte paleolítica: os desenhos tinham entre 30 e 32 mil anos de idade. Muitos pesquisadores consideraram inacreditável que uma arte pictórica de tal gabarito pudesse ser tão antiga, e embora reconhecessem as inovações tecnológicas, recusavam-se a aceitar os resultados. Haveria a possibilidade, argumentaram, de que os artistas tivessem empregado pedaços de carvão

que já tivessem vários milhares de anos; os restos das tochas de visitantes anteriores das cavernas poderiam ter fornecido material ideal para desenhar.

Então uma marca de tocha de 26 mil anos foi encontrada numa camada de calcita que recobria um dos desenhos, predatando desta forma o mesmo. Esse achado silenciou a maioria dos cééticos.

A antiga terra de Sahul

Austrália, Nova Guiné e Tasmânia formaram um dia uma única massa continental, Sahul. Além das águas ficava Sunda, projeção continental que abrangia a moderna Indonésia, Java e outras ilhas do sudeste asiático. A redução do nível do mar nas Idades do Gelo permitiu que os antigos homens caminhassem por terras que atualmente estão sob 150 m de água. Sahul era bem maior que a Austrália atual, mas, como ainda era uma ilha, os colonizadores tiveram de cruzar o mar para alcançá-la, pela rota norte, via Sulawesi, ou pela rota sul, via Timor.

OS PRIMEIROS AUSTRALIANOS

Os pré-históricos acharam um continente que não podiam ver

Os antigos habitantes de Java mal podiam avistar as ilhas distantes que levavam ao enorme e desabitado continente australiano. Então como alcançaram seu litoral e chegaram a atingir o Pacífico Sul?

A antiga massa terrestre formada pela Austrália, Nova Guiné e Tasmânia não era o canto isolado do mundo representado hoje pela Austrália. Apenas 50 km a separavam de Sunda, conglomerado das ilhas do sudeste asiático. Embora os habitantes de Sunda não pudessem ver Sahul, a fumaça de incêndios florestais e o cheiro de vegetação deve tê-los alertado de sua presença.

Sahul não era mais remoto que outras ilhas da vizinhança, e os povos da época estavam acostumados a navegar entre elas. A viagem para o novo continente era só mais uma investida além do território, parte da migração gradual realizada pelo *Homo sapiens* a partir da África que se estendeu por milhares de anos.

Troncos e bambus

Havia materiais para a construção de jangadas nas ilhas de Timor e Sulawesi. Troncos de palmeira que boiam, e varas de bambu, com seus segmentos selados cheios de ar, podem ter sido utilizados como plataformas flutuantes. Os primeiros exploradores de Sahul devem ter se extasiado com seu novo lar – uma terra cheia de grandes marsupiais e outros tipos de caça. Não é coincidência que algumas dessas espécies tenham-se extinguido pouco depois da chegada dos humanos. A datação por C-14 de ferramentas de pedra encontradas na Austrália, nos sítios Malakunanja e Allen's Cave, e Wareen, onde hoje é a Tasmânia, tem sido difícil, pois as camadas de areia seca são muito instáveis para se determinar a que profundidade os objetos estavam originariamente. É consenso que esses sítios firmam a presença humana em Sahul em 40.000 anos atrás, mas qualquer evidência anterior a essa data é controversa.

Anunciou-se em 1998 que um homem adulto desenterrado perto de Willandra teria 62.000 anos de idade. No entanto, as técnicas radiométricas usadas no “Homem de Mungo” têm sido questionadas, e uma recente reavaliação sugere que ele teria vivido 20.000 anos depois disso.

A posição dos sítios é consistente com a migração litorânea em torno do continente, juntamente com tentativas de exploração do interior ao longo dos rios. Provavelmente os primeiros australianos nunca chegaram ao interior, mas o sítio de Jinmium sugere que há 22.000 anos o povo aborígene conquistou a zona proibida e fez do deserto seu lar.

Eles já não eram mais uma raça de aventureiros do mar, e perderam o conhecimento da construção de jangadas. O folclore aborígene não revela traços memoriais do oceano; pelo contrário, afirma que as pessoas foram criadas como parte da terra.

Falso!

Os 62.000 anos atribuídos ao Homem de Mungo foram refutados em 2003, quando descobriu-se que a areia que forneceu a data não fora colhida nas imediações do esqueleto.

ANTIGAS CIVILIZAÇÕES

UM SACRIFÍCIO MUITO CARO

Os monólitos da ilha de Páscoa arruinaram quem os construiu

Os nativos que saudaram os exploradores holandeses no domingo de Páscoa de 1722 não tinham ligação aparente com as imponentes estátuas da ilha. Descobertas recentes revelaram o mistério da ilha e suas estátuas, e a trágica história de seu povo.

A ilha de Páscoa é uma porção de terra perdida no Pacífico, entre o Taiti e o Chile. É o lugar habitado mais remoto do mundo: a presença humana mais próxima fica a 1.900 km de distância, na ilha de Pitcairn, onde os amotinados do navio inglês *Bounty* se fixaram em 1790.

O litoral da ilha é coberto por imensas estátuas de aparência severa, chamadas *moai* na língua Rapa Nui. Cada uma foi esculpida num bloco único de pedra vulcânica; algumas têm quase 10 m de altura. Todas têm inconfundíveis narizes proeminentes, lóbulos da orelha alongados, boca virada para baixo, queixo comprido sobre um imenso torso e mãos apoiadas sobre o ventre.

Vários *moai* foram dispostos com precisão astronômica – num grupo de sete, por exemplo, todos estão de frente para o ponto onde o sol nasce durante o equinócio. Mais de cem ficaram abandonadas e inacabadas nas crateras vulcânicas da ilha, meio esculpidas ou aguardando transporte.

Por mais de 250 anos, historiadores e arqueólogos não conseguiam entender como o povo primitivo de uma ilha totalmente isolada do resto do mundo pôde esculpir aqueles imensos monólitos e transportá-los por quilômetros de terreno acidentado para, enfim, erguê-los. Entre as várias teorias e muita especulação, numerosos especialistas acreditavam que a ilha tivesse sido habitada por uma civilização desaparecida, possivelmente uma sociedade avançada de nativos americanos, que teriam sido dizimados por um cataclisma antes que pudessem terminar seu trabalho.

Guardiões do paraíso

A cultura de Páscoa, ou Rapa Nui, floresceu no século XII, quando as árvores cobriam as encostas, havia aldeias e a população vivia tranquila. Centenas de estátuas, talvez o dobro das que existem hoje, envolviam todo o litoral da ilha.

Com a ajuda de pesquisas científicas detalhadas a partir de amostras retiradas do solo da ilha, o mistério foi desvendado. A verdade sobre o que aconteceu na ilha de Páscoa tem sérias implicações, que vão muito além de suas praias.



Grande descoberta

No domingo de Páscoa de 1722, três embarcações holandesas comandadas pelo capitão Jacob Roggeveen avistaram uma ilha no Pacífico Sul não registrada em mapa algum. Quando a esquadra ancorou perto da praia, alguns ilhéus se aproximaram em canoas rudimentares. Impressionado, Roggeveen relatou que as canoas eram “toscas e frágeis... feitas de vários tipos de madeira diferentes e levíssimas tábuas internas”. Tinham tantos buracos que passavam mais tempo retirando água do que remando. Quanto à ilha, anotou sem rodeios: “Pela devastação, dá impressão de uma imensa pobreza e infertilidade.”

Apesar da aparência amistosa dos nativos ricamente pintados, os holandeses desembarcaram armados. Enfileiraram-se em posição de batalha, observados por uma multidão que jamais vira gente de fora da ilha, muito menos europeus com armas de fogo.

A tragédia logo marcou a visita. Alguém disparou um tiro, alegando depois ter visto alguns nativos recolherem pedras e fazerem gestos ameaçadores. Os navegantes imediatamente abriram fogo, deixando “dez ou doze” nativos mortos e aproximadamente o mesmo número de feridos. Os ilhéus fugiram aterrorizados, e mais tarde voltaram à praia com frutas, vegetais e aves para acalmar os holandeses. Roggeveen anotou em seu diário que a ilha era um local árido, quase sem árvores, onde não havia vegetação com mais de 3 m de altura. Apenas incríveis estátuas esculpidas em imensos blocos de pedra ao longo do litoral davam-lhe motivo para crer que o lugar que ele denominou de “ilha de Páscoa” pudesse ter algum interesse:

Aquelas imagens de pedra causaram-nos grande impacto, pois não conseguíamos entender como era possível que aquele povo, desprovido de madeira ou cordas fortes para construir máquinas, podia ter erguido aqueles blocos imensos.

Gerações perdidas

Quando o inglês James Cook aportou no mesmo lugar, 50 anos depois, em março de 1774, encontrou seu povo desnutrido e reduzido a 700 habitantes. Imaginou que a ilha tivesse sido devastada por uma erupção vulcânica, pois várias estátuas de pedra tinham tombado de suas plataformas. Cook estava convencido de que as estátuas tinham sido esculpidas e erguidas há muitas gerações:

Elas deviam consumir um tempo imenso de trabalho e demonstram a inventividade e perseverança dos nativos da época em que foram construídas; quanto aos atuais habitantes, é praticamente certo que não puseram as mãos nelas, pois sequer consertam as fundações para evitar que caiam.

Só recentemente pesquisas científicas forneceram respostas ao enigma das estátuas da ilha de Páscoa. A análise do polen achado no sedimento depositado do fundo dos pântanos revelou que a ilha fora coberta por densas florestas, samambaias e arbustos floridos, além de ser muito rica em animais.

Os cientistas examinaram várias camadas de sedimento e descobriram que a mais baixa estava cheia do polen de uma árvore muito parecida com a palmeira chilena, que atinge 25 m e tem 1,80 m de diâmetro. Seu tronco reto e sem galhos seria ideal como cilindro de rolamento para objetos de até 90 toneladas. Também achou-se polen da *hauhau*, árvore usada na Polinésia para fazer cordas.

Quem eram os nativos da ilha?

O primeiro povoamento de Páscoa remonta a cerca de 400 d.C. A hipótese mais aceita é a de que os primeiros habitantes vieram em imensas canoas do leste da Polinésia - a língua Rapa Nui é semelhante à falada pelos nativos do Havai e das ilhas Marquesas. Além disso, antigos anzóis e enxós de pedra achados na ilha são muito parecidos com os das Marquesas. Os primeiros europeus relataram que os nativos andavam nus. No entanto, sabe-se que no século XIX eles faziam as próprias roupas. Preferiam guardar antigas relíquias de família a fabricar novos objetos. Os homens às vezes usavam cocares de penas de pássaros que há muito tinham desaparecido da ilha. As mulheres ainda trançavam chapéus de palha. Ambos os sexos furavam as orelhas e usavam ornamentos de osso ou madeira; os lóbulos de suas orelhas iam até quase os ombros.

A prova de que os primeiros habitantes da ilha dispunham de grande quantidade de alimentos foi obtida pela análise de DNA de restos de comida em vasilhas. Os ilhéus comiam bananas, batata-doce, cana-de-açúcar e diversas raízes.

O histórico botânico da ilha prova, contudo, como esse estilo idílico de vida foi lentamente desaparecendo. Por volta de 800 d.C., a destruição das florestas já havia começado. O polen de árvores e samambaias sedimentado na camada mais profunda é do tempo em que a vegetação estava intacta; nas mais recentes, o polen deu lugar ao carvão vegetal. Os homens queimavam as árvores numa escala cada vez maior.

A perda das árvores teve enorme repercussão no modo de vida dos habitantes, particularmente em sua dieta. Análises de ossos mostraram que a carne de golfinho era parte importante da alimentação. Para caçar os golfinhos, construíam canoas de grossas palmeiras.

À medida que as árvores foram rareando, os nativos não conseguiam mais construir as canoas de que precisavam para a pesca. Em 1786, o escrivão de uma expedição francesa capitaneada pelo explorador La Pérouse registrou que os nativos comiam apenas mariscos coletados nos baixios e recifes de coral.

A tragédia dos moai

A construção das estátuas começou por volta do século X, provavelmente em honra a deuses polinésios ou a ancestrais divinizados. A lenda local afirma que elas foram erigidas por *mana*, uma força mágica, e que eram capazes de caminhar à noite, dando proteção aos membros da tribo. Com isso, grupos rivais devem ter tentado se superar, construindo estátuas maiores e mais elaboradas sobre plataformas cada vez mais amplas.

Praticamente nenhuma estátua foi esculpida depois de 1500; a ilha espoliada tinha perdido as árvores necessárias ao transporte e ereção das pedras. O polen de palmeira some das amostras por volta dessa época, assim como os ossos de golfinhos dos sítios arqueológicos. A destruição também afetou a vida silvestre: todos os pássaros nativos e metade das aves marinhas extinguíram-se.

Com o suprimento de alimentos cada vez menor, a população estimada em 7.000 habitantes começou a declinar. A partir de 1805, caçadores de escravos capturaram nativos incautos e infectaram muitos deles com varíola. A população caiu para umas poucas centenas.

Os nativos ergueram os *moai* para obter proteção espiritual para sua terra natal. Que suas ações os tenham levado à destruição é uma ironia, mas também um terrível testemunho da insensatez humana.

“O polen de palmeira some das amostras, assim como os ossos de golfinho... todos os pássaros nativos e metade das aves marinhas extinguíram-se.”

A MARCA DO ESCORPIÃO

Um pequeno entalhe pode revelar o mistério das origens do Egito

Como os reinos do Alto e do Baixo Egito se uniram para formar o poderoso Império do Nilo? Alguns historiadores acham que encontraram a resposta.

Apesar de tudo que já sabemos acerca do Antigo Egito, ainda há questões não solucionadas sobre suas origens. Um mistério em especial é saber como os dois reinos do Alto e do Baixo Egito se juntaram para formar uma única nação. A imagem de um escorpião escavado numa rocha – feita talvez por um soldado fugindo às pressas de um antigo campo de batalha – forneceu uma chave vital. O próprio símbolo, e a história que ele conta, parecem apontar para um monarca que agora conhecemos como “Rei Escorpião”.

Por volta de 5000 a.C., os primeiros egípcios viviam em pequenas comunidades, ocupando terras hoje desérticas, mas que, na época, eram savanas. Havia vários lagos pequenos, e muitos rios tributários sazonais alimentavam o grande Nilo. Desenhos em rochas datados dessa época atestam a presença de hipopótamos e crocodilos. Barcos transportavam pessoas e mantimentos através do que hoje são leitos secos.

Cada uma destas várias aldeias independentes tinha a própria divindade animal ou vegetal. Escavações resgataram objetos religiosos e cerâmicas que mostravam que cada vila tinha seus totens específicos. Mais tarde, todas essas figuras passaram a fazer parte do complexo panteão egípcio de deuses com cabeça de animal.

O recuo do Nilo precipita a guerra

Em meados do quarto milênio a.C., há indícios de pelo menos 42 dessas aldeias-estado. Conflitos de terras levaram-nas a fazer alianças: o Baixo Egito foi fundado por 20 delas, em torno do delta do Nilo, e 22 formaram o Alto Egito, na região que já ocupavam.

O Alto Egito enfrentou uma crise grave, que provocou as guerras que levaram à unificação do Egito. Pesquisas geológicas mostram que os rios estavam começando a secar, e que a terra não teria como alimentar seus habitantes por muito mais tempo. Os leitos secos desses rios ainda estão marcados no solo a leste do Nilo. A população precisava se mudar para o norte, para as regiões banhadas pelo rio principal, onde as aldeias do Baixo Egito concentravam-se em torno do delta.

Milhares de anos mais tarde, no século IV a.C., o historiador egípcio Manetho mencionou um conquistador que surgiu no deserto, derrotou o rei do Baixo Egito e declarou-se imperador. Com sua vitória, unificou as coroas vermelha e branca do Alto e Baixo Egito, estabelecendo a capital em Mennefer (atual Mênfis) e dando início a uma grande dinastia. Seu nome, disse Manetho, era Menes. Manetho também conta que Menes foi morto por um crocodilo após um reinado de 62 anos.

A ascensão do império

Até 1898, era tudo o que sabíamos sobre as origens do Egito. Foi então que a Placa de Narmer foi desenterrada em Nekhen, antiga capital do Alto Egito, 600 km ao sul do Cairo. Era uma placa de xisto ricamente gravada que mostrava um rei poderoso examinando as filas de inimigos mortos na guerra. Em cada lado da pedra, o rei usava uma das duas coroas do Egito.

No topo da pedra, um pictograma descrevia o rei como Narmer; ou seja, “n’r” (peixe) junto com “mr” (buril). “Peixe buril”, na verdade, significa “peixe-gato”. A presença das duas coroas sugere que Narmer foi o unificador do Egito.

Nekhen era uma república poderosa, o centro do culto a Hórus, o falcão, e as peças lá encontradas continham referências a reis conhecidos como “Crocodilo” e “Escorpião”, e também “Peixe-gato”. Suas imagens apareciam com frequência ao lado do falcão Hórus, símbolo de Nekhen. Outras pistas pareciam indicar que os reis de Nekhen tinham

sido enterrados em Abidos, e este tornou-se um local de intensa escavação. Várias tumbas da primeira e segunda dinastias foram encontradas, bem como as dos primeiros monarcas.

Uma gigantesca cabeça de maça também foi encontrada em Nekhen na mesma época. Grande demais para ter sido usada em combate, é quase certo que fosse cerimonial. Ela também aparece coberta de cenas de vitórias de um faraó, e da sujeição de seus inimigos, embora mostre apenas a coroa do Alto Egito. Mas o rei, identificado pelo escorpião, pode ter agora mais que uma cabeça de cetro em seu nome. Talvez tenhamos descoberto quem ele de fato era.

A vitória de Narmer

A Placa de Narmer, de 60 cm de comprimento, data de 3000 a.C. É provável que tenha sido fixada numa coluna do Templo de Hórus, em Nekhen. Dois cravos ainda existentes numa das colunas encaixam nos orifícios do topo da placa. Hoje acredita-se que ela tenha sido um instrumento de propaganda, e não um documento; deve ter sido encomendada por um rei posterior, para enaltecer as vitórias de Narmer. É o artefato mais antigo a mostrar um rei com as duas coroas do Egito, sugerindo que Narmer foi considerado o unificador por seus sucessores - o que justifica a exibição da placa.

A ascensão do Escorpião

A maça de Escorpião é o primeiro artefato a mostrar um rei chamado “Escorpião”. O símbolo aparece claramente sob uma roseta que significa realeza. Só há pouco esta leitura vem sendo corroborada por outras referências ao Rei Escorpião. A maça mostra Escorpião usando a coroa branca. Teria ele ascendido da posição de poderoso chefe regional à de primeiro rei de todo o Alto Egito? A nova interpretação dos símbolos na maça indica que sim. Ele tem o rabo de touro - um símbolo de poder. No alto, pássaros pendurados pelo pescoço representam pelo menos sete cidades vencidas. Em uma das mãos segura uma enxada, que aparece com frequência em relevos posteriores como ferramenta cerimonial usada para irrigar os campos ou abrir o primeiro corte de terreno para construir um templo ou cidade. Acredita-se que ele tenha conquistado o poder para mais tarde dominar o Baixo Egito.

A mais antiga mensagem

Num desfiladeiro chamado Gebel Tjauti, a 200 km de Nekhen, foram encontrados desenhos rústicos na rocha, muito diferentes daqueles cuidadosamente gravados nas cabeças de maça ou na Placa de Narmer: suas figuras e símbolos, toscamente feitos na pedra bruta, parecem se referir a uma batalha.

Comparando-se as imagens com artefatos encontrados nas tumbas, que têm datação bastante confiável, calcula-se que a cena da batalha do Escorpião tenha sido feita em 3200 a.C. As imagens parecem contar uma história, o que as torna o documento histórico mais antigo do mundo. Seus descobridores, John e Deborah Darnell, creem que ela aborda um acontecimento real, e outros estudiosos concordam que as gravações são uma narrativa.

A cena mostra um governante vencido, e os Darnell afirmam poder identificá-lo pelos chifres de touro que aparecem no cetro. Outros símbolos acabaram por convencer os cientistas de que o exército vencido era o de Naqada, uma grande aldeia na margem oeste do Nilo, onde o deus Set era adorado. A batalha ocorreu no período de consolidação do poder no Alto Egito, e a cena celebra a vitória do Rei Escorpião.

Esta batalha foi muito significativa, assim como o local onde foram feitos os desenhos, acreditam os Darnell. A ideia é que aquele foi o próprio local da batalha e que os desenhos foram gravados pouco depois do momento da vitória. Os riscos bruscados sugerem que eles foram feitos no calor da hora – não eram trabalho artístico.

Primeira coroa vermelha

Um fragmento de cerâmica achado em Naqada, muito mais antigo que as cabeças de maça ou as inscrições, parece ilustrar uma primitiva coroa vermelha – a cor associada a Set. Uma teoria defende que a coroa foi conquistada pelo Rei Escorpião, e mais tarde associada ao poder no Baixo Egito, talvez por Narmer.

A interpretação da cena do Escorpião é corroborada em parte pelas descobertas do Dr. Gunter Dreyer, diretor do Instituto Arqueológico Alemão no Egito. No início dos anos 1990, Dreyer abriu uma imensa tumba de tijolos em Abidos, na qual encontrou um cetro de marfim e fragmentos de cerâmica com representações do escorpião, o que o levou a crer que se tratava da tumba de um Rei Escorpião. Centenas de minúsculos objetos feitos de osso e marfim foram ali deixados como oferendas.

A “tumba de Escorpião” despertou grande interesse nos Darnell. Quando compararam a iconografia gravada na rocha com os símbolos ligeiramente mais refinados da tumba, concluíram que ambos eram muito parecidos. Também concluíram que o dono da tumba era o mesmo que saiu vitorioso na batalha de Gebel Tjauti.

Dreyer ainda não está convencido disso, mas muitos egiptólogos consideram a ideia da batalha de Gebel Tjauti muito plausível. Assim, a unificação não teria sido obtida num único confronto, mas por uma série de batalhas travadas entre os reinos de Escorpião e de Narmer. Num primeiro momento, o Rei Escorpião conquistou as cidades vizinhas e aldeias do Alto Egito; em seguida, Narmer combatia a população ao sul do delta.

As dinastias faraônicas começam com o mítico rei Menes. As novas descobertas em Abidos e Gebel Tjauti sugerem, porém, que a história egípcia começou antes de Menes, com os reis que lutaram pelo poder quando o território egípcio

assumia a forma que tem hoje. Uma nova dinastia, de reis como Escorpião, tem sido aceita como a base da mais gloriosa das antigas civilizações. Seu nome: Dinastia 0.

Entalhes proclamam vitória

As gravações são toscas e cobrem apenas 50 cm de rocha. Não foram feitas por artesãos profissionais, mas provavelmente por guerreiros vitoriosos. Alguns especialistas consideram-nas “proto-hieróglifos”, que teriam tradução literal, como palavras. Certos símbolos são marcantes, como os encontrados na cabeça de maça ou na Placa de Narmer. O falcão foi gravado sobre o escorpião, por exemplo, para significar “rei”. De acordo com os estudiosos, o “Quadro do Escorpião” narra a vitória do Rei Escorpião na batalha, e a captura e humilhação de seu oponente.

HISTÓRIA À DISTÂNCIA

Imagens tridimensionais geradas por ondas de rádio a partir do espaço são agora comuns. A possibilidade de examinar um sítio arqueológico intocado a distância e através de sensores é considerada a maior invenção desde a pá.

Há muito tempo fotos aéreas são usadas para localizar e mapear sítios arqueológicos. Estas imagens conseguem capturar apenas o que o olho humano consegue ver. Porém, câmeras mais avançadas podem registrar comprimentos de onda além do espectro visível, revelando estruturas não detectáveis numa foto. Imagens de radar ou sonar mostram as texturas do terreno, e sensores radiométricos medem os comprimentos de onda de radiação, revelando sua composição química. Sensores cravados no solo emitem ondas sonoras ou de rádio para o interior da terra, a fim de descobrir o que se encontra sob ela.

Atlântida das Areias

Uma fotografia do sul de Omã, obtida por um satélite Landsat através de um *scanner* multiespectral, levou dois arqueólogos à fabulosa cidade perdida de Ubar. Denominada por Lawrence da Arábia como a “Atlântida das Areias”, Ubar é mencionada tanto no Alcorão como nas *Mil e Uma Noites*, e foi um importante centro comercial 5.000 anos atrás. Certos estudiosos creem que os reis magos compraram lá o incenso para o Menino Jesus.

A imagem do satélite não mostrou vestígios de uma fortaleza, mas rastros de estradas. Pesquisas de campo confirmaram que tais estradas eram muito antigas. Uma fotografia detalhada feita pelo ônibus espacial *Endeavour* mostrou que as estradas convergiam para um local pouco visitado, chamado Ash Shisr. Foi lá que as escavações finalmente revelaram a feérica fortaleza e outras ruínas de Ubar.

O que existe lá embaixo?

Diferentes sensores podem ser usados para encontrar um sítio enterrado. Magnetômetros captam distúrbios no campo magnético da terra, causados pela presença de água armazenada em valas ou canais, ou por objetos metálicos. Eles identificam terras já habitadas, registrando os efeitos de fogueiras e da compactação do solo. Radares que prospectam o solo (GPR) localizam objetos enterrados. Primeiro, sondas testam a resistência elétrica da areia ou do solo. Em seguida, o GPR envia ondas eletromagnéticas para o interior da terra. Quando acham algo de propriedades eletromagnéticas diferentes da terra que o envolve, elas voltam à superfície, onde são medidas.

Uma inspeção com sensores realizada em 2002 ajudou os arqueólogos a localizar uma cidade egípcia de 2.500 anos. As ruínas estavam a 6 m da superfície, a poucos quilômetros da pirâmide de Djoser, em Saqqara, no Egito. Os resultados atestam a presença de grandes estruturas semelhantes a templos e construções menores, nos dois lados de uma encosta. A cidade abrigou mais de 4.000 pessoas – possivelmente operários e pedreiros que trabalharam na construção das pirâmides.

Vistos de cima

Em 2001, imagens de satélite de territórios recém-drenados no sul do Iraque mostraram o anel da cratera de um meteoro, de 3 km de diâmetro. Análises minerais dataram o impacto em torno de 2300 a.C. O acidente pode explicar o fim de culturas muito antigas, como a dos acadianos, e talvez o de certas tribos “perdidas” de Israel.

Sensores radiométricos em satélites podem identificar a radiação emitida por diferentes minerais e vegetais presentes no solo. Tal técnica foi utilizada para localizar antigas minas em Montana, que teriam sido abertas há 10.000 anos pelos primeiros americanos.

Ampliando limites

Imagens de um satélite da NASA obtidas em 1996 mostraram que a antiga capital khmer, nos arredores de Angkor Wat, era altamente desenvolvida, com 1.000 km² de estradas e canais. Embora o templo – construído no século XII – seja hoje um ponto turístico, a maior parte do território em volta é inacessível, coberto de vegetação e coalhado de minas do Khmer Vermelho. À medida que os arqueólogos examinavam a cidade pela primeira vez, as teorias de superpopulação e poluição, que tentavam explicar o colapso súbito do Império Khmer no século XV, foram postas de lado. Mais recentemente, a NASA produziu uma imagem

interferométrica, que combina dois ângulos de visão, para evidenciar as diferenças de elevação de terreno. A um canto do muro que delimita o templo, surgiu um “Kapilapura”, que agora sabe-se ser uma construção religiosa do século X. Outras terraplanagens anteriores não detectadas podem ajudar a entender como os habitantes de Angkor usavam barreiras, reservatórios e diques para controlar as grandes variações de nível do lago Tonle Sap, que dobra de tamanho durante as monções.

GRÉCIA MORRO ABAIXO

As oliveiras trouxeram riqueza e poder, mas também tragédia

O azeite de oliva é uma fortuna líquida que trouxe prosperidade à Grécia Antiga. No entanto, as raízes das oliveiras tornaram pedregosos e estéreis seus frágeis terrenos.

O desequilíbrio ecológico não costuma ser citado como um fator marcante na história antiga, talvez porque acreditemos que esse problema seja recente, causado pela explosão populacional de hoje. Mas mesmo em tempos pré-históricos, a presença humana pode ter deixado cicatrizes na terra.

Quando os povos começaram a cultivar o solo, seus esforços muitas vezes levaram à devastação. No caso dos gregos, o cultivo intenso pode ter causado a erosão do império.

Economia bem lubrificada

Para as cidades-estado gregas, as oliveiras eram o produto agrícola ideal: as árvores eram fortes, duráveis e bem produtivas. Uma vez extraído, o azeite era facilmente armazenado em potes – em geral imensos vasos de barro chamados ânforas. O azeite durava semanas, mantinha-se estável no transporte e havia um mercado à sua espera no Mediterrâneo.

Os impostos rurais compreendiam a maior parte da arrecadação do país. Portanto, pode-se dizer que o azeite de oliva ajudou a financiar as cidades. E também a se fazer a guerra.

O azeite tinha uma enorme importância simbólica. Acreditava-se que era um presente da deusa Atena. Os gregos reverenciavam uma determinada oliveira existente em Acrópolis, Atenas, pois dizia-se que tinha sido plantada pela própria deusa. A árvore era associada a alegria, pureza, vitória e honra; os antigos atletas olímpicos recebiam por suas proezas brotos e folhas de oliveira. Ninguém imaginava que o presente de Atena continha um elemento altamente destrutivo.

Análises de partículas de solo obtidas de depósitos sedimentares na Grécia podem agora dar uma ideia da extensão de terreno fértil que cobria grande parte do país. Imensas áreas eram cobertas por florestas, mas as árvores foram sendo gradualmente derrubadas e substituídas por mudas de cereais. Embora os terrenos elevados fossem mais difíceis de cultivar, conseguiu-se bom resultado usando uma série de terraços nas encostas e diversificando a plantação.



Raiz destrutiva

Com o aumento do cultivo das oliveiras, a plantação mista foi abandonada, e a terra começou a perder irreparavelmente sua fertilidade. A maioria das árvores tem uma rede de raízes ramificadas que ajudam a manter o solo firme; no entanto, a oliveira possui uma única raiz axial que avança diretamente para as camadas inferiores do solo. Esta raiz permite que a oliveira sobreviva durante as secas, com muito pouca água. Na verdade, quanto menos água ela receber, mais sua raiz irá crescer.

O desmatamento realizado para dar lugar às oliveiras tornou a camada superior do solo muito instável. Nos terrenos planos, ela ainda conseguia se manter, mas nas encostas isso não era possível. Desse modo, a terra ficava imprestável para qualquer outra vegetação, ou mesmo para a pastagem de animais domésticos. Em vez de reunir as oliveiras num mesmo terreno, os agricultores deveriam tê-las plantado com pelo menos 20m de distância, permitindo que outros tipos de árvores com sistemas de raízes superficiais crescessem entre elas e mantivessem a firmeza do solo.

Os gregos logo se conscientizaram do tamanho do problema: o dramaturgo Sófocles fez uma grave advertência sobre os métodos de cultivo intensivo em sua peça *Antígona*. No século I d.C., o escritor romano Plínio também assinalou a importância da reserva de terrenos destinados às oliveiras. Tais medidas impediriam a devastação do solo e permitiriam irrigação apropriada. Como Plínio apresentava essas práticas como tradicionais, presume-se que a maioria dos agricultores da Grécia antiga também tenha feito uso da demarcação por canais e terraços.

“A oliva era associada a alegria, pureza, vitória e honra...”

Porém, para que os terraços funcionem como retentores do solo é necessária manutenção constante, a qual era muitas vezes interrompida por guerras. Repúblicas gregas como Esparta e Atenas eram campos de batalhas habituais, e tornava-se muito difícil manter as plantações com exércitos passando por cima delas. A ausência de um lavrador durante a guerra podia ser igualmente destrutiva. Bastavam poucas semanas de afastamento para que o solo começasse a erodir. Além disso, animais domésticos muitas vezes retiravam as pedras que cercavam os terraços e calcavam o solo, que seria lavado pela chuva.

Enquanto os agricultores proprietários ao menos tentavam proteger suas terras, os arrendatários não tinham tanta motivação. Várias plantações de oliveiras eram investimento de ricos proprietários que podiam esperar 30 anos pela maturação das árvores. Depois de estabelecidas, as oliveiras rendem bem em terrenos pouco irrigados e, assim, os arrendatários simplesmente abandonavam as demais plantações. Esta negligência fez com que grande parte da terra se tornasse produtiva para um único cultivo: a oliveira. Mas naquele momento as oliveiras não eram um problema para os gregos, e sim uma solução. Com a diminuição do abastecimento de alimentos nas cidades gregas, eles produziam em escala cada vez maior seu mais valioso produto de exportação. O azeite era exportado para suprir o país com mantimentos que lhe faltavam.



Guerra e fome

Não há registros de que as oliveiras tenham causado a decadência da Grécia. O que levou o país à falência foi o comércio internacional. A guerra peloponésia entre Atenas e Esparta (431-425 a.C.) foi um marco. A Grécia era muito dependente das importações de grãos de seus vizinhos, pagas com os lucros da venda do azeite. Quando o chefe

espartano Lisandro tomou em 405 a.C. a estratégica passagem naval do Helesponto, Atenas foi bloqueada, e os navios de suprimentos que chegavam por mar passaram a ser interceptados pelo inimigo.

Com isso, os agricultores devem ter conseguido diminuir seus déficits. No entanto, a pouca terra arável para o plantio de verduras e cereais gerou legiões de famintos e levou ao enfraquecimento do império.

O desmatamento e a negligência provocaram a erosão do solo fértil da Grécia, mas a oliveira acelerou a tragédia – e os agricultores não se deram conta.

O declínio da paisagem

A análise de depósitos sedimentares do solo pode atestar a riqueza vegetal de tempos passados. Uma grande quantidade de depósitos foi encontrada numa camada que data do final do século III a.C., exatamente quando ocorre a ascensão da agricultura mercantil e a provável negligência com o meio ambiente. É possível inclusive encontrar depósitos que coincidem com as datas das guerras na localidade. Os agricultores que devastavam suas terras ou não faziam manutenção adequada acabaram por tornar seus campos improdutivos. Uma vez erodidos, os solos não podem ser recuperados.

CHINESES BEM DIFERENTES

Antigos europeus viajaram 5.000 km para morar na China

A China sempre foi vista como uma sociedade fechada, isolada por séculos das culturas que existiam além de suas fronteiras. Surpreendentes indícios, porém, mostram que europeus visitaram o “País do Centro” desde a Idade do Bronze, e até viveram lá.

Cercada por montanhas, desertos, mares e estepes, a China possui um isolamento físico natural.

Consequentemente, seu povo tornou-se também isolado, desconhecido e etnicamente distinto. Aos olhos de seu povo e de seus governantes, a China era o centro cultural e intelectual da civilização. A maioria dos estudiosos ocidentais achava que a China não tivera contato com o Ocidente antes de 140 a.C. É certo que, ao longo dos séculos, houve escasso intercâmbio cultural. Quando Marco Polo voltou de Cathay para Veneza em 1295, trouxe histórias de uma distante e exótica terra, muito além do imaginário europeu. No entanto, no início dos anos 1970, foram encontrados nas areias salgadas do deserto de Taklimakan corpos miraculosamente bem conservados de homens, mulheres e crianças, em roupas coloridas. Alguns deles viveram por volta de 2000 a.C., segundo a datação por carbono. As primeiras descobertas ocorreram em Cherchen, uma remota cidade situada a 2.500 km a oeste de Pequim. A população da cidade sabia da existência dos corpos; à medida que os arqueólogos investigavam, logo tornou-se evidente que havia centenas de corpos preservados no deserto. Parecem representar uma cultura que durou pelo menos mil anos.

Tranças e barbas

Os corpos eram louros e ruivos. Alguns eram muito altos: um homem louro – o “Homem de Cherchen” –, encontrado em 1978 e datado em 1000 a.C., tinha 2 m de altura. Uma mulher de vestido vermelho tinha 1,80 m. Mas o mais intrigante eram suas feições nitidamente caucasianas, absolutamente distintas de chineses e mongóis. Tinham grandes tranças de cabelo claro, olhos redondos, narizes aquilinos e traços europeus. As temperaturas hibernais de -50°C evitaram a decomposição; no verão, o calor escaldante e o sal do deserto promoveram o ressecamento. Eles foram mumificados pela natureza.

Os corpos eram uma descoberta surpreendente, mas tinham também implicações políticas para o moderno estado chinês. Eles desafiavam a ideia de que a civilização chinesa permaneceu isolada e colocavam em xeque a alegação de que Xinjiang, a província onde as múmias foram encontradas, sempre foi território chinês.

Os registros da dinastia Han relatam o primeiro movimento populacional para aquela região por volta de 120 a.C., numa tentativa de abrir rotas comerciais com o Ocidente. O próprio nome *Xinjiang* significa “novo território”. As múmias mostravam que mais alguém tinha estado lá bem antes dos chineses. A maior parte da população da província, composta por uígures turcomanos, nunca considerou-se chinesa e podia valer-se da notícia em sua luta de independência.

Falso!

Costuma-se dizer que as unhas das múmias continuam a crescer depois da morte. Não é verdade; as unhas muito compridas de uma mulher de Cherchen, de 50 anos de idade, já eram assim em vida, provavelmente para mostrar que ela podia se abster de trabalhar.

Atrás da cortina

As autoridades chinesas cuidaram para que as múmias fossem silenciosamente arquivadas – enterradas novamente. Lá teriam permanecido, não fosse uma iniciativa do museu de Urumchi, capital da província de Xinjiang. Algumas múmias foram colocadas em exposição, embora numa área discretamente isolada por cortinas.

Em 1987, um visitante curioso afastou as cortinas: era Victor Mair, professor de estudos chineses da Universidade da Pensilvânia. Não era a primeira visita de Mair ao museu, e ele supunha já conhecer suas melhores peças. Mas o que ele viu naquele dia atingiu-o com a força de uma revelação. Como lembrou mais tarde, “deparei com uma nova peça, tão bela, magnífica e desafiadora à imaginação, que pensei a princípio tratar-se de uma fraude”.

Embora tenha ficado exultante com a descoberta, Mair podia prever suas implicações. Abordando cautelosamente as autoridades, obteve permissão para que ele e um pequeno grupo de pesquisa analisassem alguns dos corpos mais detalhadamente. Começaram realizando um processo de datação precisa. As múmias mais antigas eram da Idade do Bronze, e viveram em Loulan por volta de 2000 a.C. Pelo menos 100 múmias foram encontradas em Loulan, onde foram enterradas não apenas com ferramentas e utensílios como vasilhas de barro, lã e agulhas de tecelagem, mas também com pão e carne no espeto para provê-los no mundo dos mortos.

Se os aldeões de Loulan foram os primeiros a empreender a jornada para o interior daquele deserto inóspito, eles não foram os últimos. Os habitantes da vizinha Cherchen devem ter chegado numa segunda leva de colonização. Os corpos encontrados tinham aproximadamente 3.000 anos de idade e pertenciam a uma cultura mais avançada. Enquanto as múmias de Loulan usavam tecidos simples em volta do corpo e das pernas, de cores neutras e terrosas, o povo de Cherchen vestia-se em alto estilo. Suas camisas, saias, casacos e calças traziam cortes avançados com grande contraste de cores: espirais e ziguezagues em vermelho, azul, ocre e marrom.

Para um dos pesquisadores, a professora de arqueologia e especialista em tecidos Elizabeth Wayland Barber, essas foram as descobertas mais excitantes de sua carreira. Durante 13 anos, ela viajara pela Europa, chegando até o Irã, examinando fragmentos de fibras e fios de tecidos deteriorados. Não estava preparada para o que viu. Os tecidos, preservados no sal do deserto, estavam praticamente intactos. Deviam ter, no máximo, um século de idade.

“A primeira coisa que me surpreendeu foi que todos os tecidos eram feitos de lã de carneiro”, disse Barber. “Eu esperava, no máximo, que fossem de fibra vegetal. A criação de ovelhas não era própria daquela parte do mundo, portanto os primeiros viajantes devem tê-las trazido com eles.” Além do rebanho, os habitantes levaram suas próprias sementes. O trigo encontrado nas sepulturas de Cherchen era de uma variedade exógena.

Os objetos enterrados com as múmias contradizem a antiga concepção chinesa de que os nômades eram primitivos; há evidências de que eles eram habilidosos joalheiros, padeiros, tecelões, ceramistas e trabalhadores de couro. Além disso, tinham mobilidade – os últimos imigrantes conheciam a roda e o cavalo muito antes dos chineses.

De onde vieram os estrangeiros?

Os mais antigos vestígios de tecidos de lã foram encontrados em sepulturas ao norte do Cáucaso, entre os mares Negro e Cáspio. Foi dessa região que aparentemente migraram populações, tanto para oeste, em direção aos Alpes, como para leste, em direção à China, levando seu rebanho de ovelhas e suas próprias técnicas de tecelagem.

O deserto de Taklimakan fica a 4.500 km do Cáucaso, portanto a migração deve ter sido gradual. Restos encontrados 500 km ao norte do deserto mostram que nômades viviam ali por volta de 4.500 a.C., mas nenhuma ligação entre eles e as múmias do deserto de Taklimakan pôde ser provada.

Primos celtas

Foram as múmias do terceiro sítio, Hami, que forneceram as amostras mais fascinantes. Algumas de suas roupas tinham trançado diagonal, com tiras largas e estreitas. Barber considerou-as muito semelhantes às celtas. Ela já as tinha visto num sítio arqueológico celta da Idade do Bronze localizado em Hallstatt, perto de Salzburg, na Áustria.

Essas duas comunidades, distantes entre si mais de 8.000 km, produziam o mesmo tipo de tecelagem xadrez, e na mesma época. Barber considera que uma técnica tão específica só se justifica por uma ancestralidade comum entre as duas culturas. Seu palpite é por uma região ao norte do Cáucaso, atualmente parte de Rússia. Desta região, deduziu a especialista, alguns grupos teriam migrado para oeste, e outros para leste.

Outras evidências corroboram a história contada pelos corpos. Por volta do século II a.C., os chineses mencionaram a presença de visitantes na província de Xinjiang, que tinham cabelos ruivos, olhos azuis esverdeados e narizes longos, e que se pareciam com macacos. Mais ao sul há representações de tais homens de olhos azuis nas paredes das Cavernas dos Mil Budas, em Qizil, perto da cidade de Kucha. As pinturas são obra de budistas que viveram séculos depois da era das múmias, mas o cabelo cacheado e a barba cerrada desses homens mostram muito mais semelhança com as múmias do que com qualquer chinês ou mongol.

Os textos budistas classificam esse povo diferente como tocários. Eles tinham inclusive língua própria, que não é mais falada, mas ainda estudada. Análises de palavras utilizadas em antigos documentos religiosos indicam que os tocários não se originaram na China nem em nenhuma outra localidade próxima. A língua parece ter raízes indoeuropeias, próprias das línguas da Europa e do Oriente Próximo. As palavras tocárias *pacer* e *macer*, por exemplo, certamente têm a mesma raiz de “pai” e “mãe”.



Olhos azuis, cabelo ruivo

Provas vivas da migração ocidental podem ser testemunhadas por qualquer viajante que atravesse os mais de 6.000 km da Rota da Seda, que vai da Itália e Grécia até a China, passando por Kashgar a caminho de Xinjiang. Olhos azuis e cabelo ruivo são comuns entre os úgricos, que têm também religião, tradições artísticas, língua e história próprias. Muitos deles creem hoje que os tocários são seu elo de ligação com as múmias. Eles descobriram vestígios de seus ancestrais na região até o ano 800 de nossa era; como os tocários somem dos registros chineses na mesma época, pode tratar-se do mesmo povo.

Os primeiros povoadores teriam se miscigenado a mongóis e chineses. Sua herança cultural se perdeu, mas seu legado genético permanece.

As autoridades chinesas permitiram que Victor Mair colhesse amostras de duas múmias. O geneticista Paolo Francalacci mostrou que elas relacionavam-se a vários povos europeus, mas poucos asiáticos.

O caso exigiu um pronunciamento do presidente chinês Jiang Zemin. Segundo ele, não havia “nada de errado com uma origem europeia”. Enquanto isso, as múmias se perdem no humilde museu de Urumchi. Chinesas ou não, não merecem ser novamente esquecidas pela história.

Um posto avançado do exército romano

Numa pesquisa de DNA feita em 200 habitantes de uma aldeia isolada da província chinesa de Gansu, 40 deles apresentaram traços genéticos europeus. Alguns tinham até cabelos anelados e olhos claros. E duas descobertas feitas na cidade moderna de Jelajai ofereceram uma explicação surpreendente: essas pessoas são descendentes de uma antiga aldeia povoada por legionários romanos perdidos.

Como a permissão oficial para inspecionar o sítio foi negada, os artefatos ainda não foram autenticados, mas eles são extasiantes. Uma panela ao estilo romano e um elmo com a inscrição *jao* - “um dos que se renderam” - podem ser a confirmação cabal de uma teoria lançada há mais de meio século.

Na década de 1930, o professor de chinês da Universidade de Oxford Homer Hasenphlug Dubs postulou que uma cidade da China teria sido lar de um grupo de legionários romanos. A menção de uma formação defensiva em particular encontrada no *Livro da Dinastia Han* despertou sua curiosidade, pois ele reconheceu nela uma tática tipicamente romana. Dubs investigou uma série épica de batalhas de Roma à China, levantando evidências da participação romana por todo o trajeto.

Em 53 a.C., 42.000 soldados sob o comando de Crasso combateram os partas da Pérsia. Eles foram derrotados na batalha de Carrhae, e 10.000 foram feitos prisioneiros. De acordo com o historiador romano Plínio, alguns foram levados para guarnecer a fronteira oriental do Império Parta, hoje Síria. Dubs interessou-se pela batalha que se deu em 36 a.C. entre os chineses (os hans) e os hunos da Ásia Central. A cidadela do imperador huno Dj-Dj era protegida por uma paliçada dupla - defesa usada apenas por romanos. Além disso, um grupo de soldados do imperador combatia numa formação complexa, com escudos interligados. O relato descrevia a formação defensiva como “escamas de peixe”, embora ela caracterize claramente o *testudo*, “tartaruga”, marca registrada do exército latino.

Prisioneiros relocados

Dubs propôs que alguns legionários ofereceram-se a Dj-Dj como mercenários. Os registros hans apontam o desfecho da história: 145 prisioneiros foram levados para a China e alocados na fronteira norte.

Determinado a achar o posto, Dubs estudou nomes de localidades em censos e descobriu que em 5 d.C. havia uma aldeia no norte chamada Liqian, antigo termo chinês para o mundo greco-romano. Duas outras cidades tinham nome estrangeiro, derivados do local de origem dos imigrantes que lá viviam. Teriam os aldeões de Liqian vindo do Mediterrâneo? E mais: em 9 d.C., o imperador Wang Mang decretou que os nomes de vilas deviam “dizer a verdade”. Assim, Liqian foi rebatizada Jieh-lu - “prisioneiros promovidos”.

EURECA DE NOVO

Uma obra perdida de Arquimedes foi redescoberta pela ciência

Ao arrancar as páginas de um antigo manuscrito para fazer um livro de horas, um monge do século XIII destruiu um dos livros de matemática mais importantes da história. Mas a tecnologia pode trazer de volta os textos perdidos de Arquimedes.

Arquimedes possuía um impressionante raciocínio matemático. *O Método de Teoremas Mecânicos*, seu tratado perdido, era conhecido apenas por citações de outros estudiosos, até que foi descoberto no século XX, sob camadas de texto e tinta de um pouco manuseado livro de horas da igreja ortodoxa grega, encontrado numa biblioteca de Constantinopla.

Nele, o pensador grego do século III a.C. formulou conceitos 2.000 anos à frente do seu tempo – por exemplo, como o somatório de uma sequência infinita de números pode resultar numa soma finita.

Em alguma parte do livro de horas que ocultava o texto de Arquimedes, diagramas mostram que ele usava cálculo diferencial e integral para chegar a conclusões precisas sobre áreas, volumes e taxas de variação.

Atualmente, o trabalho perdido de Arquimedes está sendo resgatado por uma técnica chamada criação de imagens multiespectrais, que consegue identificar os resíduos deixados pelo tanino da tinta que foi apagada, isolando-os do texto que foi escrito por cima. É um processo que teria agradado bastante o próprio Arquimedes, que, além de matemático, era também cientista. O método permite aos pesquisadores detectar diferentes comprimentos de onda de luz refletida ao se examinar um pedaço de pergaminho, e assim reproduzir uma imagem clara a partir do mero espectro de algo que foi apagado há muito tempo.

Arquimedes escreveu em duas colunas sobre rolos de pergaminho, que foram copiados e recopiados. O texto apagado pelo monge era uma transcrição do século X, mas essa cópia extremamente danificada é a mais próxima das versões originais de alguns dos mais importantes trabalhos de Arquimedes. Como a transcrição tem o estilo usado por ele, os especialistas estão confiantes de que seja fiel ao original.

Reciclagem de papel

A atitude do monge reflete uma mudança de valores no curso da história. O pergaminho encontrava-se escasso no século XIII e a reciclagem de manuscritos das bibliotecas para fazer palimpsestos (palavra de origem grega, que significa “raspado novamente”) era uma prática comum. O monge mergulhou o texto de Arquimedes num descolorante natural e raspou a tinta da superfície do pergaminho. Depois dobrou as páginas para confeccionar seu livro, cortando-as a meio e colando-as.

No século XX, o manuscrito sofreu outras adulterações. Um classicista dinamarquês, Johan Ludvig Heiberg, reconheceu os vestígios das linhas de texto de Arquimedes quando viu o livro numa biblioteca em 1906, mas antes que conseguisse convencer o mundo de sua importância, ele foi vendido a um colecionador de obras religiosas. Iluminuras de um período posterior foram coladas sobre algumas páginas, e o livro foi cortado e manchado para aumentar seu valor como relíquia religiosa.

No final, os avanços tecnológicos, e não os esforços de um falsificador ganancioso, aumentaram o valor do pergaminho. Em 1998 ele foi vendido por dois milhões de dólares.

DOENÇA ROMANA

Como um simples mosquito ajudou a derrotar um império

Centenas de livros foram escritos para analisar as razões da queda do Império Romano. Só agora, porém, um decisivo fator médico foi levado em conta.

No início do século V d.C., o Império Romano estava no fim. Suas fronteiras eram atacadas por hunos, godos, visigodos, ostrogodos e saxões. Dissidentes religiosos tinham provocado uma cisão irreparável no império, gerando inimizade entre os territórios dos gregos ortodoxos, a leste, e dos latinos, a oeste. Além disso, havia corrupção no governo e no exército, sem mencionar as guerras civis, que deixaram o império vulnerável contra forças inimigas supostamente inferiores.

Mas a palavra “queda” é muito dramática para descrever o lento processo de decadência do império e os vários fatores complexos que o influenciaram. Quando o último imperador ocidental foi deposto em 476 d.C., tratava-se do ápice de um longo e lento declínio.

As hordas asiáticas e germânicas não eram os únicos inimigos que Roma enfrentava, talvez nem os mais assustadores. Um invasor de outro tipo desempenhou um papel crucial na queda do império – o mosquito *Anopheles*. Seu efeito sobre os romanos foi tal que quando os bárbaros germânicos finalmente atacaram, os romanos já estavam às voltas com um adversário contra o qual não conseguiam lutar.

Exército invisível

Os romanos certamente conheciam a malária, mas não um método eficaz para combatê-la. Um cronista chegou até a identificar sua causa. Em 40 a.C., o soldado e agricultor Lucius Junius Columella escreveu:

E não deve haver nenhum pântano perto dos prédios e rodovias militares, por causa do odor fétido expelido pela água morna e das nuvens de insetos armados com dardos incômodos, que nos atacam em densas nuvens... dos quais contraímos frequentemente doenças cujas causas estão muito além da compreensão dos médicos.

Mas a noção de que os mosquitos eram responsáveis pela transmissão da malária não se tornou um conhecimento comum. A caminho de Roma em 467 d.C., o epistológrafo aristocrático Sidonius Apollinaris contou ter sido vítima de uma doença que o atacou quando “o vento Atabulus da Calábria ou de alguma outra região pestilenta da Etrúria entrou no meu corpo”.

Os romanos certamente tinham consciência de que algumas regiões do país eram mais perigosas que outras e, durante os meses quentes e úmidos, recolhiam-se para as cidades nas montanhas. A noção de que a pestilência em si era oriunda do ar tornou-se uma concepção errônea que persistiu até o século XVIII: malária quer dizer “mau ar”. Na realidade, o perigo das terras baixas são seus brejos de água estagnada, onde os mosquitos deixam os ovos. Ao viajar para as regiões altas, as pessoas acabavam se protegendo das picadas e, consequentemente, das infecções.

O avanço do mosquito

Cientistas identificaram em populações europeias e africanas certos genes que conferem resistência à malária. Notou-se pelos testes que um gene oriundo da África encontra-se agora bem estabelecido em populações europeias, indicando que um surto de malária da África - *Plasmodium falciparum* - deve ter atravessado o Mediterrâneo. O gene variante europeu só oferece proteção contra formas atenuadas da doença. A mescla das variantes de gene europeu e africano encontrados no sul da Europa reforça a possibilidade de que um surto de malária africana tenha varrido o Mediterrâneo tempos atrás, enfraquecendo a população romana, mas gradualmente dando origem ao gene resistente.

Embora os romanos tivessem consciência da malária, nenhum cronista observou um aumento de mortes nos dois últimos séculos da república. Escritores e médicos romanos da época relataram que a maioria dos adultos que contraíam malária conseguia escapar das febres; só os pacientes fracos e vulneráveis morriam. A doença tornava as vítimas – inclusive Júlio César – resistentes a ataques futuros. A população desenvolveu uma resistência genética que os italianos portam até hoje.

Em 1907, porém, o professor inglês W.H.S. Jones lançou a estranha hipótese de que a malária foi responsável pela queda do Império Romano. Seu argumento baseava-se em registros do exército, que mostravam que os italianos das regiões mais baixas e quentes não mais forneciam jovens soldados às legiões de Roma; eles eram recrutados principalmente de territórios montanhosos. Em meados do século V d.C., a maior parte do exército era composta de germânicos.

Jones acreditava que as mortes por malária aumentaram a partir do século II d.C., o que teria reduzido a quantidade de homens saudáveis para lutar. Sua hipótese era a de que a malária foi introduzida na Itália por soldados do imperador cartaginês Aníbal durante a Segunda Guerra Púnica. Mas poucos pesquisadores acreditavam que a malária tivesse alcançado proporções epidêmicas, ou que pudesse ter dizimado populações inteiras, como as pestes viróticas.



Micróbio letal

Novas evidências, contudo, sugerem que Jones afinal tinha razão. A súbita chegada à Europa de um surto de malária contra o qual os romanos não tinham imunidade traria os efeitos debilitantes que ele descreveu. O *Plasmodium falciparum* – ainda hoje a infecção mais letal do planeta, que mata 3 milhões de pessoas por ano – pode ter sido o culpado. O micróbio está associado a climas tropicais e é mais disseminado na África.

A Dra. Sarah Tishkoff, da Universidade de Maryland, nos EUA, encontrou evidências genéticas de que o *Plasmodium falciparum* veio da África para a Europa em época recente. A Dra. Tishkoff situa a incursão como anterior a 400 d.C., mas posterior a 4400 a.C. Sua hipótese é a de que o aumento do comércio entre Roma e o norte da África tenha trazido os mosquitos pelo Mediterrâneo a bordo dos barcos mercantes.

Há também provas arqueológicas. A descoberta recente de um antigo cemitério romano na província de Lugnano, 110 km ao norte de Roma, forneceu evidências de um surto catastrófico de malária na região, datado de 450 d.C. Numa sepultura próxima à cidade foram encontrados esqueletos de 47 bebês – a maioria fetos prematuros ou recém-nascidos. Os arqueólogos viram que os corpos foram enterrados com diferença de dias ou, no máximo, semanas, indicando o caráter epidêmico de uma doença letal.

Comunidade exposta

A aldeia estava situada junto aos pântanos do Tibre, uma zona tipicamente malárica. Sementes de madressilva nas sepulturas mostraram que os enterros ocorreram no verão, estação em que a malária grassa.

Mesmo a análise dos ossos mais bem conservados era difícil, mas num deles foi detectado o DNA do *Plasmodium falciparum*. O grande número de fetos também indicava a presença do micróbio: o aborto é um dos sintomas desse tipo de malária quando infecta mulheres grávidas. Foram necessárias técnicas científicas do século XXI para provar que as ideias de um acadêmico do início do século XX podiam estar corretas.

Uma nova forma de malária deve ter atingido as comunidades rurais de modo surpreendente. Em lugar de conseguir superar a febre, os adultos infectados devem ter morrido horas depois do aparecimento dos primeiros sintomas. Outros podem ter ficado extremamente debilitados, a ponto de sucumbir por doenças como a gripe e a tuberculose. A infecção pode também ter tido uma manifestação gástrica, com sintomas muito semelhantes aos da febre tifoide. O modo como as mortes podem ter sido mascaradas explicaria por que não houve relatos precisos da doença nos textos da época.

Os ossos de Lugnano forneceram provas da presença do *Plasmodium falciparum* na Itália no declínio do império. E se os insetos penetraram além de Roma, outras epidemias já deviam ter ocorrido mais ao sul.

Através de terrenos alagados e muito cultivados, os mosquitos foram se infiltrando na Itália. Para uma população de pouca mobilidade econômica, política e agrária, a doença pode ter representado uma calamidade terrível.

PEDRAS ERRANTES

Alteraram Stonehenge várias vezes - inclusive na nossa era

Imaginamos que as imponentes pedras de Stonehenge estão dispostas hoje como há milhares de anos, mas o monumento foi modificado diversas vezes - suas pedras já caíram e já foram realinhadas, depredadas e restauradas.

Qualquer pessoa imagina Stonehenge num isolamento silencioso e frio, como um ponto fixo nos anais turbulentos da história. Mas a verdade é que o monumento do Sul da Inglaterra nunca esteve em paz, tendo sido aumentado, desmantelado e reconstruído. No século XX houve três grandes restaurações. As pedras tombadas foram reerguidas, seu alinhamento foi refeito e várias delas foram permanentemente fixadas com concreto. As pesadas lajes horizontais no topo das pedras verticais foram assentadas por um guindaste de 60 toneladas, e não pelos esforços de um construtor da Idade do Bronze.

Fotografias esquecidas do trabalho de restauração, redescobertas pelo historiador Christopher Chippindale, desafiam nossa visão do monumento: trata-se de uma antiga edificação, ou podemos considerá-la mais exatamente como uma reconstrução moderna? Afinal, a maioria das 162 pedras foi deslocada – muitas delas nos últimos cem anos. O sítio de Stonehenge que vemos hoje não é o mesmo que era visto por uma geração anterior aos anos 1960.

Ninguém sabe dizer com que formato Stonehenge foi planejado, pois nunca houve uma versão definitiva. Nenhum dos povos antigos que ajudaram a construí-lo tinham um edifício terminado na cabeça – ao contrário das pirâmides, por exemplo. Stonehenge sempre esteve em construção.

Começou como uma fortaleza circular; depois, por volta de 4.000 anos atrás, pedras-lipes foram trazidas de Gales e erguidas em formato de U. Mais tarde elas foram removidas e o círculo de trilitos – duas pedras de pé, sustentando uma terceira em posição horizontal – foi construído no local. Ao longo dos séculos, outras foram trazidas e postas dentro do círculo principal, em disposições circulares, ovais e de ferradura.

Há cerca de 3.000 anos, Stonehenge foi destruído – possivelmente pela ação do tempo, mas mais provavelmente por mãos humanas. Uma das pedras tombou neste primeiro e mais sério ato de vandalismo – conhecida como Pedra 55 pelos modernos estudiosos do monumento – e permanece como o galho partido de uma árvore no mesmo local onde caiu. Trinta e um blocos de arenito retangulares e 29 das pedras-lites menores foram saqueados – seja na Antiguidade ou em tempos mais recentes.



Repelente de sapos

O historiador do século XVII John Aubrey, que estudou Stonehenge a maior parte de sua vida, ouviu um relato de que as pedras teriam sido levadas para a construção de uma ponte. Soube também que os aldeões costumavam tirar lascas das pedras e moê-las, para depois colocá-las nos poços d'água a fim de afugentar sapos.

Muitos danos foram causados às pedras que restaram. Em janeiro de 1797, um dos conjuntos centrais de trilitos veio abaixo, desestabilizado por um rápido degelo; em 1900, uma hora antes da alvorada do século XX, outro conjunto desabou com um vendaval.

Os piores estragos sofridos nos últimos séculos não foram causados por moradores ou pelo tempo, mas por turistas. O Dr. William Stukeley, um dos vários estudiosos fascinados por Stonehenge, lamentava em 1740 que os visitantes estavam arrancando lascas das pedras com martelos. Esse novo costume perdurou na era vitoriana. Um visitante certa feita escreveu: “Um constante estilhaçar de pedras quebra a solidão do lugar.” Nem todos os que martelavam eram caçadores de *souvenir*; alguns eram artistas gravadores. Numa pedra de arenito, lia-se: “H. Bridger, 1866, Chichester.” Chippindale observou amargamente que tal gravação deve ter tomado praticamente o dia inteiro de folga do Sr. Bridger.

O vandalismo não cessou no século XX. Um acampamento militar erguido na Primeira Guerra Mundial obstruiu um antigo curso d'água de 3 km que corria ao norte do monumento. Houve até o boato de que Stonehenge seria demolido, pois atrapalhava as manobras da RAF.

As maiores modificações, no entanto, não se deveram aos que o depredaram, mas aos que dedicaram a vida a restaurá-lo. Em 1898, *Sir* Edmund Antrobus herdou Stonehenge de seu tio, em cujas terras ficava o monumento. O novo proprietário pensou em vender a edificação inteira e embarcá-la para a América, mas depois mudou de ideia e contratou o professor William Gowland para conter a deterioração. Sob seu comando, uma pedra foi reerguida, outras reforçadas com toras, e um importante trabalho arqueológico foi realizado no local. Gowland também deu início à experiência de fixar as pedras com cimento.

Um monumento reformado

A 25 km de Stonehenge ficam os Círculos de Pedra de Avebury, um conjunto magnífico de canais e escavações circulares de quase 2 km. Os círculos apresentam dezenas de megálitos verticais, que se assemelham a pontos de exclamação.

Aos olhos do mundo todo, as pedras de Avebury sempre estiveram lá, mas agora sabe-se que o local foi criado pelo milionário do setor de alimentos em conserva Alexander Keiller.

Keiller comprou Avebury inteira em 1934, com a intenção de reconstruir os círculos de acordo com o que seria, na sua opinião, seu aspecto original. Na época, apenas quatro pedras mantinham-se de pé e estavam completamente à vista. O restante estava enterrado, destruído ou fora pilhado como material de construção nos séculos XVII e XVIII. A vila medieval ocupava o centro do círculo principal, que se encontrava em estado de completa deterioração.

A primeira providência de Keiller foi remover todas as habitações humanas de dentro do círculo; ele dedicou-se a tal tarefa incansavelmente. Demoliu casas, transferiu seus moradores, retirou cercas e currais, dinamitou árvores. Agindo com mais cautela, desenterrou todas as pedras e reergueu-as onde acreditava que fossem suas posições originais.

Avebury encontra-se atualmente protegida contra futuras modificações. Até hoje considera-se, de forma geral, que o sítio é genuinamente pré-histórico - no mínimo tão antigo quanto Stonehenge - e cercado de mistério. Contudo, a verdade é que tanto seus megálitos quanto os círculos claramente definidos que os visitantes veem hoje foram colocados em suas posições atuais há não mais do que uma geração.

Cimentadas no lugar

Um segundo ciclo de restauração foi empreendido após a Primeira Guerra Mundial. Vergas que não tinham sido movidas em quatro milênios foram retiradas dos pilares mais instáveis, os quais foram recolocados na posição vertical com guindastes e suportes de aço. Mais concreto foi espalhado sob seus pés. Em seguida, fotografos e câmeras capturaram o momento em que as vergas foram recolocadas em seus lugares.

As pedras que caíram em 1797 e em 1900 tiveram de esperar até 1958 para voltarem à posição vertical. Um gigantesco guincho projetado para erguer aviões foi empregado no içamento. Ao término deste último ciclo de trabalho, apenas sete pedras de arenito continuavam com seus calçamentos originais: a maior parte de Stonehenge estava sedimentada num pátio de cimento. Mas a olho nu e à distância, as pedras tinham disposição semelhante à do século XVI. Pelo menos até 1963, quando a Pedra 23 caiu ao ser abalroada pela 22, que estava sendo puxada por um guincho.

O conserto da Pedra 23 em 1964 foi a mais recente obra de restauração. Por meio século, Stonehenge manteve-se tranquilo, apesar do ruído do tráfego na rodovia próxima, que às vezes estremece os taciturnos monólitos em suas sapatas de concreto.

Verdade!

Em 1919, uma garrafa de vinho do Porto foi encontrada num buraco sob a "Pedra da matança", ali deixada pelo antiquário do século XVIII William Cunnington. Lamentavelmente, tinha virado vinagre.

MORTE OU GLÓRIA

Os gladiadores eram artistas profissionais, e não vítimas infelizes

Embora ocupassem a mais baixa escala social – a mesma dos escravos –, nem todos os gladiadores eram acorrentados ou forçados a lutar por suas vidas. Muitos viviam como os astros do esporte e do cinema de hoje, com seus próprios fãs-clubes.

Os filmes épicos ajudaram a construir a imagem de que os embates entre gladiadores eram lutas mortais, nas quais os infelizes eram atirados na arena e obrigados a matar para viver e divertir plateias. O drama começava pelo grito de guerra dos gladiadores: “Nós, que vamos morrer, saudamos a todos!”

Essas lutas não eram de fato orgias de sangue e morte inevitável, mas duelos cuidadosamente organizados, supervisionados por um árbitro – algo semelhante a uma versão armada das lutas de boxe modernas.

As sequências de golpes, fintas e esquivas arrancavam gritos calorosos da multidão. E, embora a saudação de luta sugira outra coisa, muitos gladiadores viviam para lutar novamente.

É claro que, quando lutavam, os gladiadores arriscavam suas vidas. Mas o elemento de perigo era parte importante do esporte – ele sustentava o espetáculo. De acordo com o professor Fritz Krinzing, do Instituto Arqueológico Austríaco, os gladiadores nesse aspecto se assemelhavam aos modernos corredores de Fórmula 1, “os Schumachers antigamente”. Corriam perigo toda vez que se apresentavam e estavam dispostos a arriscar a vida pelo esporte.

A julgar pelos admiráveis grafites encontrados nos muros de Pompeia, a combinação de músculos e bravura dos gladiadores tinha um apelo particular entre as mulheres: “Cedalus, o trácio, fazia todas as garotas suspirarem.”

Os nomes sugestivos de alguns gladiadores – Eros, Narciso – mostram preocupação de enfatizar o lado sensual dos lutadores. No século II d.C., o escritor Juvenal satirizava uma mulher nobre que abandonou o marido para fugir com um gladiador:

Havia várias deformidades em seu rosto: uma cicatriz causada por um elmo, um enorme quisto em seu nariz. Mas do que as mulheres gostam é a espada.

Nem todos achavam divertido o apelo erótico dos gladiadores. O imperador Augusto se preocupava tanto com essa situação que só permitia às mulheres o acesso aos últimos lugares da arena.

Espécies protegidas

As primeiras imagens de combates entre gladiadores datam do século IV a.C., e os espetáculos aumentaram sua popularidade com o passar dos séculos. No começo do primeiro século de nossa era, havia nada menos que 186 anfiteatros em operação em todo o Império Romano.

Novas descobertas feitas num cemitério para gladiadores em Éfeso, na Turquia, foram muito reveladoras sobre aqueles que lutaram na arena entre 200 e 300 d.C. Os ossos mostram várias lesões. Três buracos num crânio foram feitos por um tridente que foi enfiado na cabeça do homem; outro perdedor foi morto por um golpe na garganta. Mas os restos mortais também revelaram a qualidade do tratamento médico que era dado aos gladiadores. Um dos ossos – um antebraço fraturado – foi tão bem reconsolidado que a fratura ficou quase invisível, o que mostra que a recuperação era acompanhada com fisioterapia.

Registros históricos confirmam que alguns gladiadores tinham médicos e massagistas particulares. Em Éfeso, esses especialistas podem ter estudado com o famoso médico grego Galeno, que vivia perto de Pérgamo.



Muito caros para morrer

Os organizadores das lutas faziam o possível para proteger seus pupilos dentro e fora da arena. Gladiadores em forma eram um investimento. A morte de um deles era a perda de uma soma considerável. Por isso os organizadores observavam cada luta e preocupavam-se que os árbitros soubessem quais gladiadores deviam ser poupados. Inscrições sobre os resultados das lutas provam que veteranos podiam ser derrotados e, ainda assim, deixar a arena vivos.

Contrariamente ao mito popular, nem a multidão nem o dignitário que presidia o espetáculo necessariamente decidia quem iria viver ou morrer no final de uma luta. Os interesses financeiros dos *lanistae*, empresários que compravam e recrutavam gladiadores para alugá-los para eventos, eram prioritários.

Os *lanistae* dirigiam escolas de gladiadores, onde os alunos eram submetidos a uma estrita disciplina e a severa preparação física. A alimentação, rica em carboidratos, incluía mingau de cevada para aumento de peso. Realizavam-se registros detalhados do desempenho de cada lutador, pois seu valor dependia do sucesso na arena.

Um *lanista* tinha grande interesse no resultado de uma luta envolvendo um de seus gladiadores, e podia instruir os árbitros a poupar certos lutadores ou até a decretar um empate para evitar maiores ferimentos.

Um árbitro podia controlar a luta – e seu resultado – e ainda assim conseguir satisfazer a multidão. Não havia *rounds* mas, se a luta se prolongasse demais, o árbitro podia determinar um intervalo. Como nenhum limite de tempo era imposto, o duelo terminava quando o árbitro decidisse. A rendição era pedida quando o lutador baixava o escudo e a espada, ou erguia a mão com o dedo indicador estendido. Se tivesse lutado bravamente e capitulado somente quando não podia mais prosseguir, a multidão sacudia as barras de suas togas e mantos e gritava *missio!* (perdão). Porém, quando frustrados com seu desempenho, gritavam *iugula!* (“Cortem-lhe a garganta!”).

O político ou nobre que tivesse patrocinado o espetáculo podia ter a decisão final em momentos mais dramáticos, mas até ele tinha de pesar fatores financeiros e o apetite de sangue da multidão. Ele precisava recompensar o *lanista* por cada gladiador morto na arena. Um historiador que analisou os resultados de 100 lutas durante o século I d.C. descobriu que apenas 19 dos 200 gladiadores envolvidos de fato morreram na arena.

Prêmios valiosos

Os organizadores também odiavam que alguém de valor fosse morto sem necessidade. Segundo Suetônio, César ordenou, num espetáculo montado para sua filha Júlia, “que gladiadores famosos que não tivessem agradado ao público fossem retirados à força e poupados”. Ele também registrou que Nero, apesar de sua fama de sanguinário, ordenou que ninguém fosse morto durante uma apresentação no Campo de Marte. Parece que os gladiadores eram uma espécie protegida.

Para os lutadores que saíam vitoriosos, as recompensas podiam ser altas. Após o embate, o vencedor subia alguns degraus até o boxe dos organizadores e lá recebia um ramo de palma e uma bolsa de dinheiro, que ficava em seu poder mesmo se ele fosse escravo. No caso de um desempenho excepcional, ele recebia uma coroa de louros.

Isto era altamente compensador para os combatentes, pois a maioria dos gladiadores vinha das camadas mais baixas: eram escravos, criminosos ou soldados capturados. Alguns deles, os *auctorati*, eram voluntários. Esses lutadores podiam comprar sua liberdade.

Apesar dos riscos e das severas condições, o ofício de gladiador podia ser muito glamouroso: fama, sucesso e liberdade eram as recompensas para as estrelas que faziam da luta um grande espetáculo dramático.

Falso!

A multidão pedia a morte do vencido virando o polegar para cima, e não para baixo. Alguns historiadores acham que esse sinal imitava uma lâmina na garganta.

Que comecem os jogos

No filme *Gladiator* (2000), houve um cuidado especial em apresentar sequências de luta autênticas. Embora as lutas em grupo apresentadas no filme não fossem frequentes, ficam claros os interesses dos organizadores do espetáculo e dos preparadores dos gladiadores. Assistentes de arena - os *harenarii* - também aparecem no filme. Esses homens portavam bastões para disciplinar os lutadores, ou incitá-los à luta quando não estavam sendo suficientemente agressivos.

Há registros do uso de chicotes, tochas e ferros em brasa, para “persuadir” os gladiadores a lutarem, mas a maioria dos historiadores acredita que esses lutadores relutantes fossem provavelmente criminosos condenados à morte.

Espectáculos públicos

Os jogos em geral seguiam uma ordem determinada de eventos. O dia começava com uma exibição entre animais: uma caçada dentro da arena, por exemplo. A execução pública de criminosos condenados, crucificados ou atirados aos leões vinha em seguida, na hora do almoço. Esses espetáculos macabros, muito apreciados pelas plateias romanas, precediam as exibições de dança ou atletismo e, às vezes, uma apresentação cômica.

À tarde, os gladiadores, vestindo armaduras decoradas, faziam sua primeira aparição, ao som de tambores e fanfarras. Muitos detalhes sobre os lutadores - especialmente suas vitórias anteriores e prêmios recebidos - eram divulgados no programa. Os gladiadores se aqueciam e mostravam suas habilidades lutando com armas de madeira ou sem pontas. É fácil imaginar que essa parte da apresentação era a oportunidade para os gladiadores atraírem a plateia e impressionarem seus patronos. Movimentos pré-coreografados, muito semelhantes aos que ocorrem nas lutas modernas, arrancavam gritos e aplausos do público.

Só então as lutas verdadeiras começavam. A maior parte dos jogos compreendia uma série de duelos que seguiam regras estabelecidas, referendadas por um árbitro que tinha o poder de interromper a luta e mandar os gladiadores recomeçarem de suas posições originais. Normalmente, num dia exibiam-se entre 12 e 15 duelos.

Copyright © 2014 by Reader's Digest Brasil Ltda.

Adaptado de A verdade por trás da história, publicado por Reader's Digest Association.

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor no Brasil a partir de 2009.

Preparação de conteúdo ebook:

Marina Góes

Revisão:

Fábio Gabriel

Produção do arquivo ePub

Ranna Studio

e-ISBN: 978-85-7645-558-5

Todos os direitos reservados a

Reader's Digest Brasil Ltda.

Rua do Carmo, 43 / 10º e 11º andares

Rio de Janeiro, RJ – CEP 20011-020

Visite nosso site: selecoes.com.br